

DAIKIN

altherma

Catalogo Riscaldamento

°
CLIMATIZZAZIONE
per tutte le stagioni



SOLUZIONI PER USO RESIDENZIALE DALL'ECCEZIONALE EFFICIENZA ENERGETICA!

Riscaldamento - Acqua calda sanitaria - Raffreddamento

Il clima sta cambiando. Gli effetti dei cambiamenti climatici sono evidenti in tutto il mondo e perfino la velocità dei cambiamenti è in aumento.

I vostri clienti ogni giorno si confrontano con questa realtà. Per limitare il più possibile gli effetti del riscaldamento globale è necessario diminuire le emissioni di CO₂.

I combustibili fossili sono una risorsa esauribile e per questo i prezzi sono in continuo aumento.

Inoltre, cresce sempre di più la richiesta di soluzioni di riscaldamento a ridotto consumo energetico.

Proprio come voi, i vostri clienti sanno che è tempo di cambiare, passando a sistemi di riscaldamento efficienti a livello energetico e dalle ridotte emissioni di CO₂.

La pompa di calore Daikin Altherma è un sistema energetico a lunga durata, capace di trasformare l'energia gratuita e inesauribile presente nell'aria esterna in calore utilizzabile. Daikin Altherma vi offre una climatizzazione ottimale grazie a sistemi di riscaldamento a bassa e alta temperatura. Daikin Altherma, inoltre, è facile da installare.

Daikin Altherma Pompa di calore



3 VANTAGGI

PER EDIFICI DI NUOVA

COSTRUZIONE E RISTRUTTURATI

> CONVENIENTE

BASSI CONSUMI ENERGETICI

> RIDOTTE EMISSIONI DI CO₂

> COMFORT TOTALE



DAIKIN ALTHERMA, la garanzia
per un'alta efficienza ed un comfort assoluto 4

PARTE 1 DAIKIN ALTHERMA –
APPLICAZIONI A BASSA TEMPERATURA 10

Applicazioni a bassa temperatura - i concetti base 12

Applicazioni a bassa temperatura - aspetti tecnici 14

- > Split 14
 - L'unità esterna 14
 - L'unità interna 15
- > Monoblocco 16
- > Sistemi di controllo 17
- > Serbatoio per acqua calda sanitaria 18
- > Collegamento solare 20
- NEW** > Termoconvettore per pompa di calore 21

PARTE 2 DAIKIN ALTHERMA –
APPLICAZIONI AD ALTA TEMPERATURA 22

Applicazioni ad alta temperatura - i concetti base 22

Applicazioni ad alta temperatura - aspetti tecnici 24

- > La pompa di calore ad alta temperatura 24
- > L'unità interna 25
- > Sistema di controllo 26
- > Serbatoio per acqua calda sanitaria 27

PARTE 3 DAIKIN ALTHERMA –
SPECIFICHE TECNICHE 28

Applicazioni a bassa temperatura 28

- > Opzioni di configurazione 28
 - Split 28
 - Monoblocco 30
- > Dati tecnici 32
 - Split 32
 - Monoblocco 33
 - Opzioni 34

Applicazioni ad alta temperatura 35

- > Opzioni di configurazione 35
- > Dati tecnici 37
 - Split 37
 - Opzioni 37

Software di selezione 38

DAIKIN ALTHERMA, la garanzia di alta efficienza e comfort assoluto

Daikin Altherma è un sistema completo per il riscaldamento domestico e la produzione di acqua calda sanitaria basato sulla tecnologia a pompa di calore che utilizza l'aria come fonte energetica. Questa soluzione rappresenta un'alternativa flessibile ed economica rispetto a una caldaia a combustibile fossile, con in più un'opzione di raffreddamento*. Grazie alla sua efficienza energetica, Daikin Altherma è la soluzione ideale per ridurre i consumi energetici e le emissioni di CO₂.

* sistemi di riscaldamento a bassa temperatura

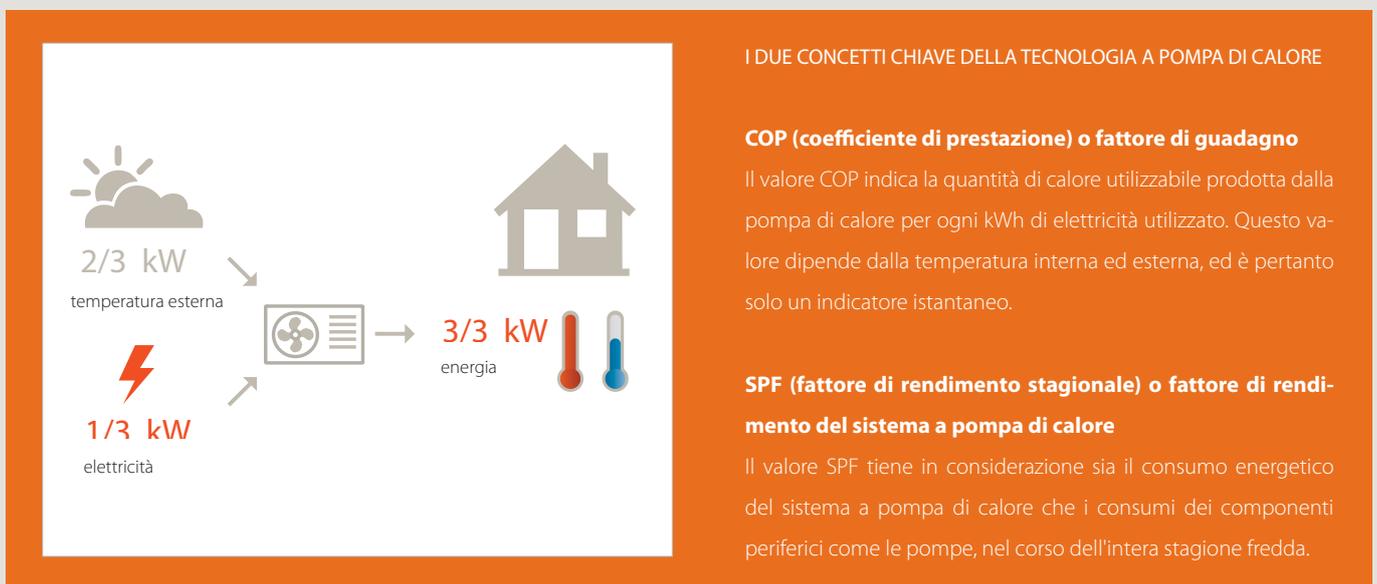
Le pompe di calore Daikin Altherma offrono vantaggi esclusivi:

- > Sfruttano fonti di energia rinnovabili come l'aria esterna
- > Consentono notevoli risparmi energetici
- > Contribuiscono in modo significativo ad abbassare le emissioni di CO₂
- > Offrono funzionalità di riscaldamento, produzione di acqua calda sanitaria con possibilità di collegamento solare e raffreddamento

FUNZIONAMENTO A EFFICIENZA ENERGETICA

La pompa di calore aria/acqua di Daikin Altherma utilizza una fonte di energia sostenibile. Estrae, infatti, il calore presente nell'aria esterna. Il sistema si compone di un circuito chiuso contenente un refrigerante. La successione dei processi di evaporazione, condensazione, compressione ed espansione crea un ciclo termodinamico. Il calore ottenuto viene trasferito all'impianto idraulico di distribuzione (riscaldamento a pavimento, radiatori a bassa temperatura e/o fan coil per sistemi di riscaldamento a bassa temperatura e radiatori tradizionali per sistemi di riscaldamento ad alta temperatura) tramite uno scambiatore di calore.

In base al modello e ai requisiti, la pompa di calore aria/acqua Daikin Altherma produce circa 3 kWh di calore utilizzabile per ogni kWh di elettricità utilizzato. Ciò significa che una quantità di calore generato di circa 2/3 è a costo zero!



DAIKIN ALTHERMA - ASPETTI ECONOMICI

Gli utenti sono oggi più che mai consapevoli dei costi del riscaldamento.

Devono far fronte non solo all'aumento dei prezzi di metano e olio combustibile, ma anche alla limitata disponibilità di combustibili fossili e al problema delle emissioni di CO₂.

L'interesse per le soluzioni di riscaldamento efficiente dal punto di vista energetico sta aumentando.

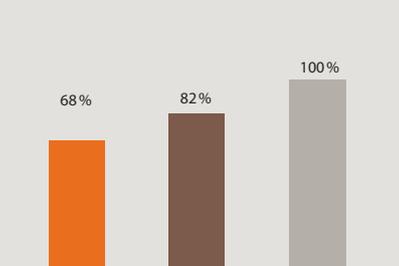
Il grafico sotto riportato evidenzia l'effetto positivo esercitato dalla pompa di calore Daikin Altherma sui consumi energetici facendo un confronto con i sistemi di riscaldamento a gas o olio combustibile.

1/ dal 66 all'80% a costo zero

Le caldaie a pompa di calore sono molto più efficienti ed economiche dei sistemi di riscaldamento tradizionali a combustibile fossile. Daikin Altherma genera almeno 3 kW di calore a costo zero per ogni kW di elettricità utilizzato. Un buon investimento!

COSTI DI ESERCIZIO:

Condizioni: energia richiesta annualmente per il riscaldamento 20.000 kWh. Fonte: prezzi dell'energia basati su statistiche EUROSTAT [primo semestre 2007].

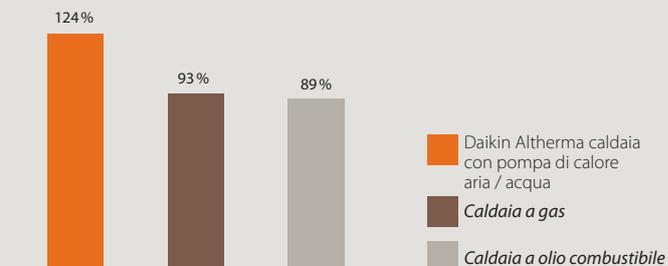


2/ PER (primary energy ratio)

Rappresenta il rapporto fra l'energia utile prodotta e l'energia primaria in ingresso, tenendo conto dell'efficienza di produzione dell'elettricità e della sua distribuzione.

BASSO CONSUMO DI ENERGIA PRIMARIA

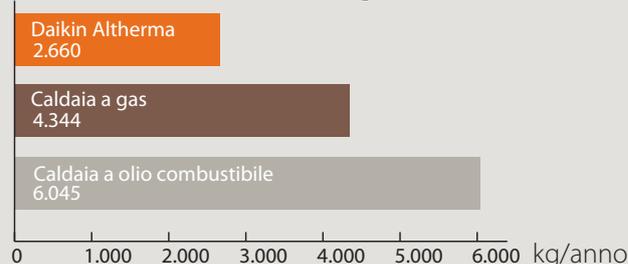
Condizioni: per i sistemi a combustione il valore PER equivale all'efficienza generale del sistema, mentre per le pompe di calore equivale al fattore di rendimento stagionale moltiplicato per l'efficienza di produzione dell'elettricità la cui media europea è pari a 0,4.



RIDOTTE EMISSIONI DI CO₂

Daikin Altherma non produce emissioni di CO₂ dirette e vi permette di contribuire in prima persona alla salvaguardia dell'ambiente. Inoltre, le emissioni indirette di CO₂ sono decisamente inferiori a quelle delle caldaie a combustibili fossili.

EMISSIONI ANNUALI MEDIE DI CO₂



Calcoli eseguiti sulla base dei dati forniti da Eurelectric (associazione dei produttori europei di elettricità), "Eurelec Program - 2001" per i paesi UE-27



MINOR CONSUMO DI ENERGIA, PIACEVOLE CALORE DENTRO CASA

L'efficienza di riscaldamento di Daikin Altherma è fino a 5 volte maggiore rispetto a un sistema di riscaldamento tradizionale a elettricità o a combustibile fossile.

Sfruttando il calore presente nell'aria esterna, il sistema utilizza una quantità di energia elettrica notevolmente inferiore, garantendo al tempo stesso un piacevole calore, uniforme e costante.

Inoltre, i requisiti di manutenzione sono minimi e quindi i costi di esercizio bassi. Grazie alla tecnologia ad Inverter, potrete risparmiare ancora di più.

COSTI DI INSTALLAZIONE MINIMI

Daikin Altherma sfrutta il calore dell'aria. Sia le unità interne che quelle esterne sono compatte. L'unità esterna può essere facilmente situata all'esterno di qualsiasi edificio o appartamento. Non produce fiamme o fumi, pertanto il locale in cui viene installata l'unità Daikin Altherma non deve essere necessariamente dotato di camini o di ventilazione forzata.

SICURO AL 100%

Daikin Altherma funziona senza olio, gas o altre sostanze pericolose, pertanto si riducono i rischi potenziali associati. Inoltre, non è necessario né un collegamento del gas né un serbatoio per il combustibile. Non c'è alcun rischio di intossicazione, cattivi odori o inquinamento provocati da eventuali perdite dal serbatoio.

I VOSTRI CLIENTI SONO SEMPRE PIÙ ATTENTI ALL'AMBIENTE

I sistemi di riscaldamento tradizionali, che fanno un uso massiccio di combustibili fossili, vengono sempre più spesso chiamati in causa nella lotta alle emissioni di CO₂. Le normative europee sull'economia del riscaldamento stanno diventando sempre più severe.

Siccome i due terzi del calore generato dal sistema Daikin Altherma provengono da una fonte rinnovabile, l'aria, questa moderna tecnologia risponde alla necessità di ridurre le emissioni di CO₂ e fa di Daikin Altherma la scelta giusta per la climatizzazione in ogni stagione.

L'ARIA COME FONTE DI ENERGIA RINNOVABILE

La direttiva europea RES* riconosce l'aria come fonte di energia rinnovabile. Uno degli obiettivi che tale direttiva si pone è il raggiungimento entro il 2020 del 20% di produzione energetica da fonti rinnovabili. In quest'ottica, per i proprietari di case sono già disponibili incentivi per l'uso delle pompe di calore.

* obiettivo UE COM (2008) /30

L'ESPERIENZA DAIKIN NELLE POMPE DI CALORE

Daikin vanta oltre 50 anni di esperienza nel settore delle pompe di calore e ne commercializza oltre un milione ogni anno per case, negozi e uffici. Questo successo non è casuale: Daikin è da sempre all'avanguardia nel campo tecnologico e il suo obiettivo è quello di offrirvi comfort chiavi in mano. Solo un leader di mercato può garantirvi un tale livello di servizio e controllo della qualità!



ECO-LABEL



Daikin è il primo produttore ad aver ricevuto il marchio di qualità ecologica Eco-label per le sue pompe di calore!

Daikin Altherma LT, con il suo sistema di riscaldamento a pavimento, ha ottenuto il MARCHIO DI QUALITÀ ECOLOGICA dell'Unione Europea* grazie alla sua elevata efficienza energetica e ad un impatto sul riscaldamento globale inferiore rispetto ad altri prodotti a pompa di calore della stessa classe.

I seguenti modelli hanno ricevuto il MARCHIO DI QUALITÀ ECOLOGICA:

ERHQ006B-EKHBHE008B, ERHQ007B-EKHBHE008B, ERHQ008B-EKHBHE008B,
ERHQ006B-EKHBXE008B, ERHQ007B-EKHBXE008B, ERHQ008B-EKHBXE008B,
ERHQ011B-EKHBH016B, ERHQ014B-EKHBH016B, ERHQ016B-EKHBH016B,
ERHQ011B-EKHBX016B, ERHQ014B-EKHBX016B, ERHQ016B-EKHBX016B,
EDHQ011A, EDHQ014A, EDHQ016A, EBHQ011A, EBHQ014A, EBHQ016A,



SAPEVATE CHE . . .

Daikin ha predisposto una serie di siti di monitoraggio (in Scandinavia, Portogallo, Francia, Belgio, ...), dove Daikin Altherma viene testato in condizioni climatiche completamente diverse. Nei luoghi in cui è stato monitorato, il sistema ha dato grandi soddisfazioni: più comfort, temperatura interna stabile, bassi consumi energetici e acqua calda sempre disponibile . . . in presenza di qualsiasi condizione climatica.



LA PROGETTAZIONE DI QUALITÀ DAIKIN ALTHERMA IN 3 FASI

GRADINO 1



Definizione dell'intervallo di temperatura dell'acqua di esercizio.

GRADINO 2



Calcolo delle dispersioni di calore (dovute alla trasmissione e alla ventilazione)

GRADINO 3

Selezione del sistema Daikin Altherma in base al calcolo delle dispersioni di calore.
Suggerimento: utilizzare la selezione e gli strumenti software Daikin Altherma disponibili.

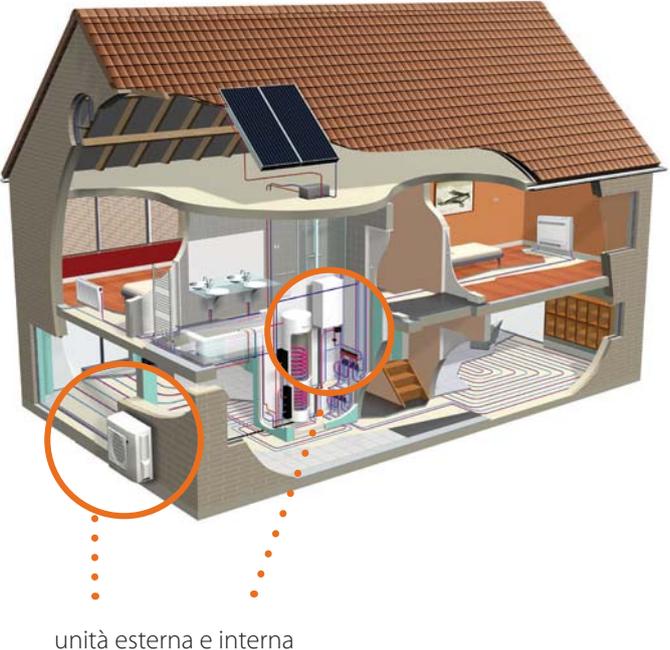
UN SISTEMA DAIKIN ALTHERMA PER OGNI APPLICAZIONE

	SISTEMA DI RISCALDAMENTO A BASSA TEMPERATURA	SISTEMA DI RISCALDAMENTO AD ALTA TEMPERATURA
Applicazione ideale	Per case nuove oppure in combinazione alla caldaia esistente (bivalente)	Ristrutturazioni: sostituzione delle caldaie tradizionali
Radiatori	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema di riscaldamento a pavimento • Radiatori a bassa temperatura • Unità fan coil 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiatori ad alta temperatura
Extra comfort (opzionale)	<ul style="list-style-type: none"> • Acqua calda sanitaria • Raffreddamento • Kit per collegamento solare per la produzione di acqua calda 	<ul style="list-style-type: none"> • Acqua calda sanitaria • Kit per collegamento solare per la produzione di acqua calda

PARTE 1. DAIKIN ALTHERMA

APPLICAZIONI A BASSA TEMPERATURA

Daikin mette a vostra disposizione due sistemi Daikin Altherma, permettendovi di scegliere fra quello con unità esterna e interna oppure il sistema monoblocco in cui tutti i componenti idraulici sono alloggiati all'interno dell'unità esterna.

	DAIKIN ALTHERMA SPLIT
Applicazione	Riscaldamento e raffreddamento (opzionale)
	 <p>unità esterna e interna</p>
Tipo a pompa di calore	Unità esterna (compressore) + unità interna (componenti idraulici)
Tubazioni refrigerante R-410A	Tra l'unità esterna e l'unità interna
Tubazioni H ₂ O	Fra l'unità interna e i dispositivi di riscaldamento interni
Vantaggi per l'installatore	Per proteggere le tubazioni dell'acqua dal congelamento non serve alcun isolamento aggiuntivo

Entrambi i sistemi possono essere combinati con

NEW

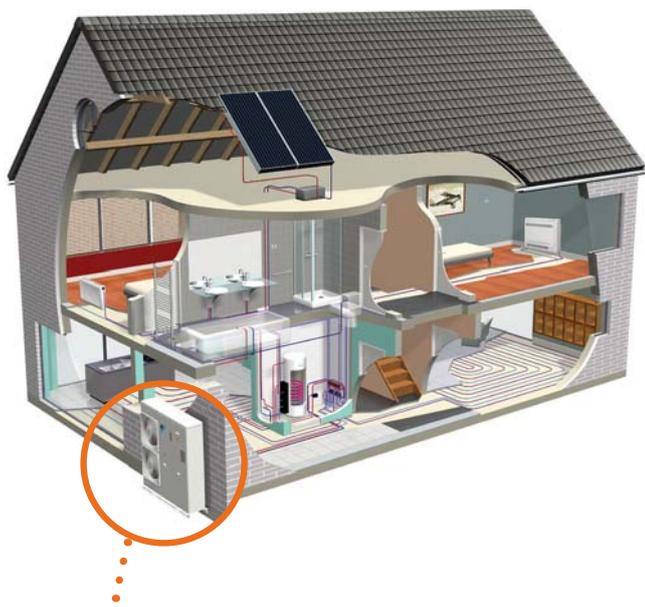
- sistema di riscaldamento a pavimento
 - termoconvettore per pompa di calore
 - unità fan coil
 - radiatori a bassa temperatura
- per soddisfare le esigenze di comfort del cliente.

I sistemi Daikin Altherma possono inoltre essere collegati a

- un serbatoio dell'acqua calda sanitaria per il fabbisogno domestico
- collettori solari, tramite il kit solare, per la produzione di acqua calda
- un termostato ambiente per regolare la temperatura ideale in modo facile, rapido e comodo.

DAIKIN ALTHERMA
MONOBLOCCO

Riscaldamento e raffreddamento (opzionale)



unità monoblocco esterna

Solo unità esterna (compressore e componenti idraulici associati)

Dentro all'unità esterna

Fra l'unità esterna e i radiatori

Solo la tubazione dell' H₂O è necessaria per l'installazione del sistema

APPLICAZIONI A BASSA TEMPERATURA

I CONCETTI BASE

COME FUNZIONA LA POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA DAIKIN ALTHERMA?

UNITÀ ESTERNA: L'USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA TRATTA DALL'ARIA

Daikin Altherma usa una fonte di energia naturale. L'unità esterna estrae calore dall'aria esterna e ne alza la temperatura ad un livello sufficientemente alto per il riscaldamento. Questo calore viene poi trasferito all'unità interna attraverso le tubazioni del refrigerante (quindi presenta anche il vantaggio di evitare che le tubazioni gelino). L'unità esterna compatta è semplice da installare; inoltre, non essendo necessari lavori di scavo o perforazione, può anche essere installata in appartamenti.

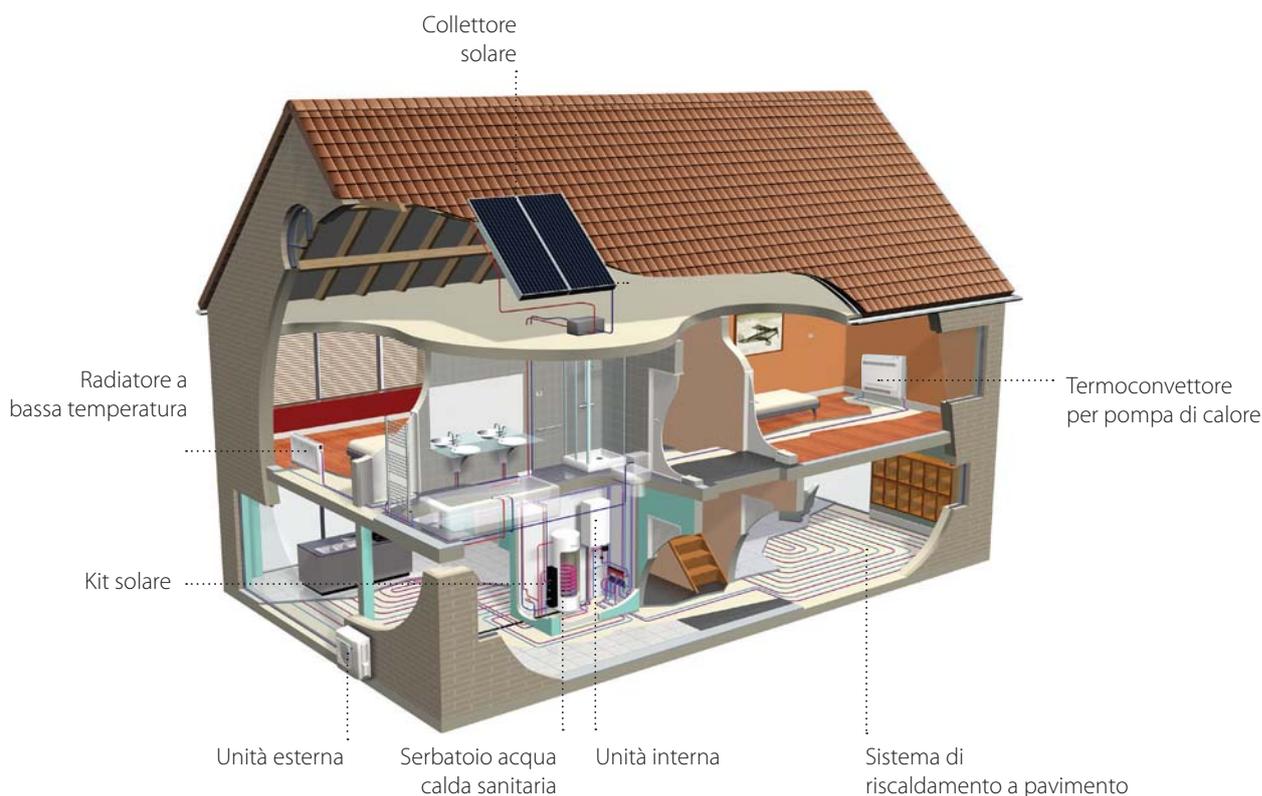
UNITÀ INTERNA: IL CUORE DEL SISTEMA DAIKIN ALTHERMA

L'unità interna riscalda l'acqua che circola nei radiatori a bassa temperatura, nei sistemi di riscaldamento a pavimento o nelle unità fan coil e fornisce anche acqua calda sanitaria. Scegliendo la combinazione di riscaldamento e raffreddamento, l'unità interna può servire anche per diminuire la temperatura dell'acqua per produrre un piacevole fresco.

SERBATOIO DELL'ACQUA CALDA SANITARIA: PER CONSUMI ENERGETICI RIDOTTI

Daikin Altherma è la soluzione ideale anche per la produzione di acqua calda sanitaria. La sua configurazione unica e la particolare disposizione dei suoi componenti massimizzano l'efficienza energetica. Con l'ausilio di uno scambiatore di calore collegato alla pompa di calore, l'acqua all'interno del serbatoio di accumulo viene riscaldata principalmente dall'energia termica ottenuta dall'aria esterna. Tuttavia, la presenza di un ulteriore elemento elettrico scaldante all'interno del serbatoio

dell'acqua sanitaria serve per rispondere alle maggiori richieste di calore. Ad intervalli regolari, l'acqua viene automaticamente riscaldata fino a 70°C per evitare il rischio di formazione di batteri. Daikin Altherma consente di ottenere, in qualsiasi momento, un piacevole calore e acqua perfettamente sicura. In base ai consumi quotidiani di acqua calda, i serbatoi per l'acqua calda sanitaria Daikin Altherma sono disponibili in diverse dimensioni.



UNITÀ ESTERNA MONOBLOCCO: TUTTO IN UNO

Oltre ai sistemi Daikin Altherma con unità interna ed esterna, Daikin ha introdotto una versione monoblocco, in cui tutti i componenti idraulici sono alloggiati all'interno dell'unità esterna. In questo

nuovo sistema sono le tubazioni idrauliche, non più quelle del refrigerante, a collegare l'unità esterna con l'interno dell'edificio. Questo agevola e rende più veloci le operazioni di installazione.

KIT SOLARE

Il kit solare consente il passaggio del calore generato dal sole al serbatoio dell'acqua calda Daikin Altherma attraverso uno scambiatore di calore esterno. Questo sistema permette di riscaldare in modo efficiente l'intero contenuto del serbatoio tramite il riscaldamento solare e, se necessario, per mezzo dell'energia generata dalla pompa di calore.

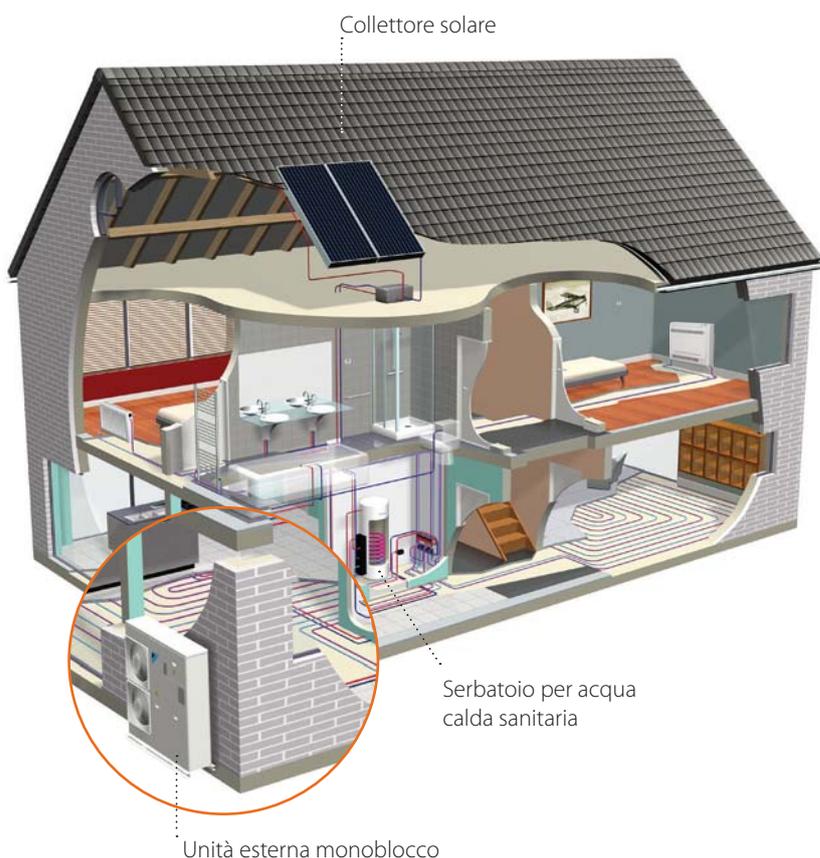
TERMOCONVETTORE PER POMPA DI CALORE

Il termoconvettore per pompa di calore è in grado di fornire sia funzioni di riscaldamento che di raffreddamento e se collegato ad un sistema a bassa temperatura Daikin Altherma garantisce un'ottima efficienza energetica. Grazie ad una funzionalità di intercollegamento, il termoconvettore per pompa di calore è in grado di produrre il livello di riscaldamento richiesto pur con temperature dell'acqua in uscita basse, mantenendo dimensioni ridotte.

TERMOSTATO AMBIENTE

Con il termostato ambiente a filo o a infrarossi è possibile regolare la temperatura ideale in modo facile, comodo e rapido. Per il termostato ambiente a infrarossi è disponibile come optional un sensore esterno (EKRTETS) che può essere posizionato tra il sistema di riscaldamento a pavimento e il pavimento stesso. Questo sensore consente una regolazione più precisa e può regolare il livello di comfort per i vostri clienti in modo ottimale e con una maggiore efficienza energetica.

*EKRTW per installazione a parete a filo e EKTRR per il modello a infrarossi.



APPLICAZIONI A BASSA TEMPERATURA

ASPETTI TECNICI

1 - DAIKIN ALTHERMA SPLIT

1.1 - L'UNITÀ ESTERNA

- > compatta, resistente alle intemperie e facile da installare
- > comprende un compressore controllato a inverter per una regolazione della temperatura precisa ed efficiente dal punto di vista energetico
- > campo di funzionamento pompa di calore: riscaldamento e acqua calda sanitaria con temperature esterne fino a -20°C



TRATTAMENTO ANTICORROSIONE DELLO SCAMBIATORE DI CALORE

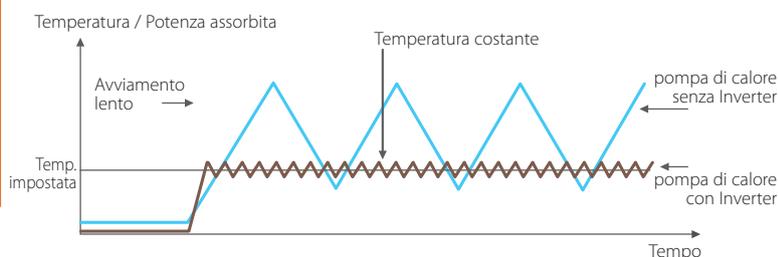
Di serie, lo scambiatore di calore dell'unità esterna viene sottoposto a un trattamento anticorrosione. Questo trattamento aumenta in modo considerevole la resistenza contro i danni causati da piogge acide e salsedine.



PRESTAZIONI ECCEZIONALI GRAZIE ALLA TECNOLOGIA A INVERTER

Il coefficiente di prestazione (COP) della pompa di calore Daikin Altherma dipende direttamente dalla tecnologia a Inverter Daikin. Un convertitore di frequenza integrato regola la velocità di rotazione del compressore per soddisfare la richiesta di riscaldamento. Di conseguenza, il sistema funziona solo raramente a pieno regime e i costi per il vostro cliente si limitano solo all'effettivo consumo energetico.

Modalità riscaldamento:



I modelli Daikin Altherma a capacità ridotta (tra 6 e 8 kW) sono provvisti di un **compressore swing**. I compressori swing si sono affermati nel settore dell'efficienza energetica negli ultimi 10 anni (perdite e attrito risultano praticamente inesistenti).

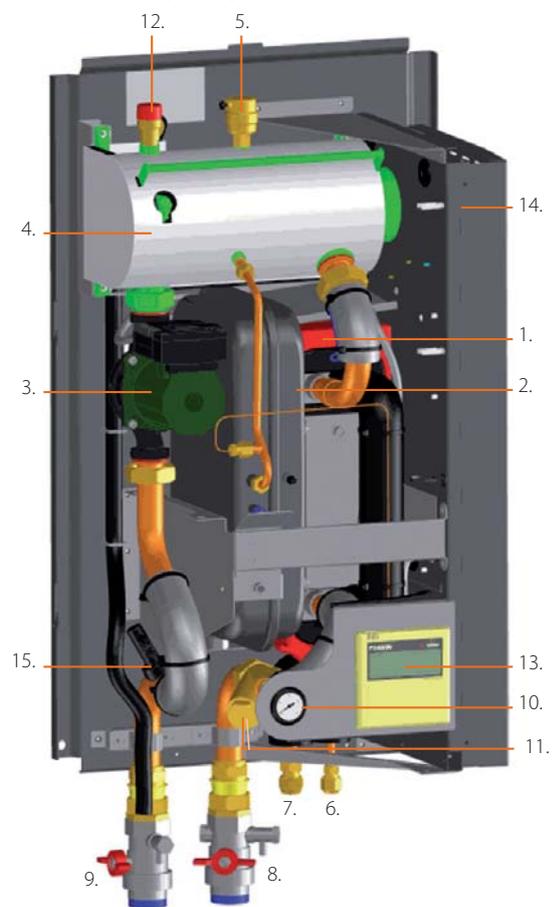


I **compressori scroll** presenti nei modelli Daikin Altherma ad elevata capacità (tra 11 e 16 kW) sono stati progettati per essere compatti, robusti e silenziosi, per garantire un funzionamento affidabile (sono privi di valvole o giunti articolati integrati) ed efficiente (grazie alla bassa portata iniziale e al rapporto di compressione costante).

1.2 - L'UNITÀ INTERNA

- > disponibile in due versioni: EKHBH solo riscaldamento, EKHBX riscaldamento e raffreddamento
- > **riscaldatore di riserva integrato** per un riscaldamento supplementare con temperature esterne estremamente rigide o come riserva in caso di problemi all'unità esterna
- > **2 valvole di intercettazione** da installare sull'uscita e l'ingresso dell'acqua
- > compatta e facile da installare: tutti i componenti sono preassemblati e tutte le parti sono facilmente accessibili per la manutenzione. L'installazione a parete è simile a quella di uno scaldabagno a gas tradizionale.

1. Scambiatore di calore
2. Vaso di espansione (10 litri)
3. Circolatore
4. Serbatoio con riscaldamento ausiliario
5. Valvola di sfiato aria
6. Attacco fluido refrigerante
7. Attacco gas refrigerante
8. Attacco acqua in ingresso
9. Attacco acqua in uscita
10. Manometro pressione (circuitto idraulico)
11. Filtro acqua
12. Valvola di sicurezza pressione
13. Interfaccia utente
14. Quadro elettrico
15. Flussostato



FUNZIONALITÀ AGGIUNTIVE DELL'UNITÀ INTERNA...

Riscaldamento e raffreddamento

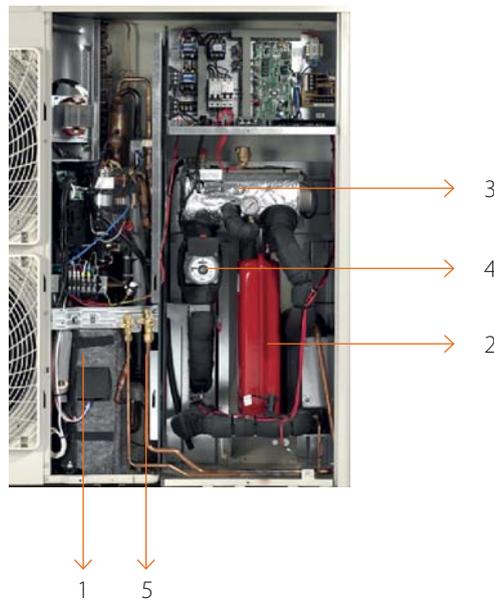
Optando per un'unità interna reversibile Daikin Altherma (EKHBX), oltre al riscaldamento domestico si avrà anche il raffreddamento degli ambienti. La pompa di calore è inoltre dotata di una valvola a 4 vie reversibile tramite la quale viene invertito il ciclo di raffreddamento e il calore viene rimosso dagli ambienti. L'unità interna permette di raffreddare gli ambienti per mezzo di un sistema a pavimento o attraverso unità fan coil.

Impostazione limiti di temperatura

Per evitare regolazioni manuali non corrette è possibile impostare dei limiti di temperatura sia per il raffreddamento che per il riscaldamento. Ad esempio, nel caso del riscaldamento a pavimento è importante regolare la temperatura dell'acqua in base al tipo di pavimento. Per evitare problemi di condensa, la temperatura per il raffreddamento a pavimento non può essere inferiore a 18°C. Per le unità fan coil, la temperatura dell'acqua può scendere al massimo fino a 5°C.

2 - DAIKIN ALTHERMA MONOBLOCCO

- > Tutti i componenti idraulici sono situati nell'unità esterna
- > Tubazioni dell'acqua tra l'unità esterna e i dispositivi di riscaldamento interni



1. Compressore ad alta efficienza
2. Vaso di espansione
3. Riscaldatore ausiliario
4. Manometro pressione (circuito idraulico)
5. Attacco refrigerante

- > **Protezione antigelo dei componenti idraulici**
Per proteggere le tubazioni idrauliche dal congelamento durante il periodo invernale, tutti i componenti idraulici sono isolati e un software speciale, all'occorrenza, attiva la pompa e il riscaldatore di riserva. Questo impedisce alla temperatura dell'acqua di scendere al di sotto del punto di congelamento ed elimina la necessità di aggiungere glicole nelle tubazioni idrauliche

> Il sistema monoblocco Daikin Altherma è disponibile in diverse versioni

- solo riscaldamento o riscaldamento e raffreddamento
- con o senza cavo scaldante nel basamento
- monofase o trifase
- 11kW, 14kW o 16kW

- > **Riscaldatore di riserva integrato** come fonte di riscaldamento supplementare con temperature esterne estremamente rigide. Il sistema monoblocco Daikin Altherma dispone, di serie, di un riscaldatore di riserva da 6 kW che può essere portato a 3 kW (per unità monofase) o 3,5 kW (per unità trifase) intervenendo sul cablaggio.

- > Se necessario, è possibile installare all'interno un riscaldatore di riserva da 6kW "in linea" (anche questo regolabile a 3 kW o 3,5 kW).

- > I **compressori scroll** presenti nei modelli monoblocco Daikin Altherma (con capacità comprese tra 11 e 16 kW) sono stati progettati per essere compatti, robusti e silenziosi, per garantire un funzionamento affidabile (sono privi di valvole o giunti articolati integrati) ed efficiente (grazie alla bassa portata iniziale e al rapporto di compressione costante).



3 - SISTEMA DI CONTROLLO

Il sistema di riscaldamento a bassa temperatura è controllato da 2 componenti.

1. - INTERFACCIA UTENTE

L'unità interna e il sistema monoblocco sono provvisti di un'interfaccia utente digitale dal semplice utilizzo che consente di controllare il sistema Daikin Altherma. Il display riporta molte informazioni utili:

- > Giorno della settimana
- > Tempo
- > Modalità di funzionamento (riscaldamento o raffreddamento, riscaldamento dell'acqua calda sanitaria, unità esterna silenziosa)
- > Ispezione
- > Funzionamento compressore
- > Funzionamento pompa
- > Funzionamento di back-up
- > Funzionamento riscaldamento ausiliario (nel serbatoio acqua calda)
- > Codici d'errore allarme
- > Temperatura (temperatura esterna, temperatura nel serbatoio dell'acqua calda, temperatura dell'acqua in uscita allo scarico dell'unità interna)



2. - TERMOSTATO AMBIENTE

Il termostato rileva la temperatura ambiente e comunica direttamente con l'interfaccia utente.

Il display LCD del termostato ambiente riporta tutte le informazioni utili alla rapida programmazione del sistema Daikin Altherma. L'utente può navigare facilmente nei diversi menù contenenti varie funzioni e modalità, fra cui:



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> > impostazione della temperatura dei locali basata su rilevazioni effettuate dal sensore integrato o esterno > modalità raffreddamento e riscaldamento > spegnimento (con funzione protezione antigelo integrata) > Modalità vacanza > modalità comfort e funzionalità ridotte | <ul style="list-style-type: none"> > data (giorno e mese) > timer programmabile su base settimanale con 2 programmi standard e 5 preimpostati > Funzione "key lock" > limiti di impostazione. L'installatore può modificare i limiti massimi e minimi |
|---|---|

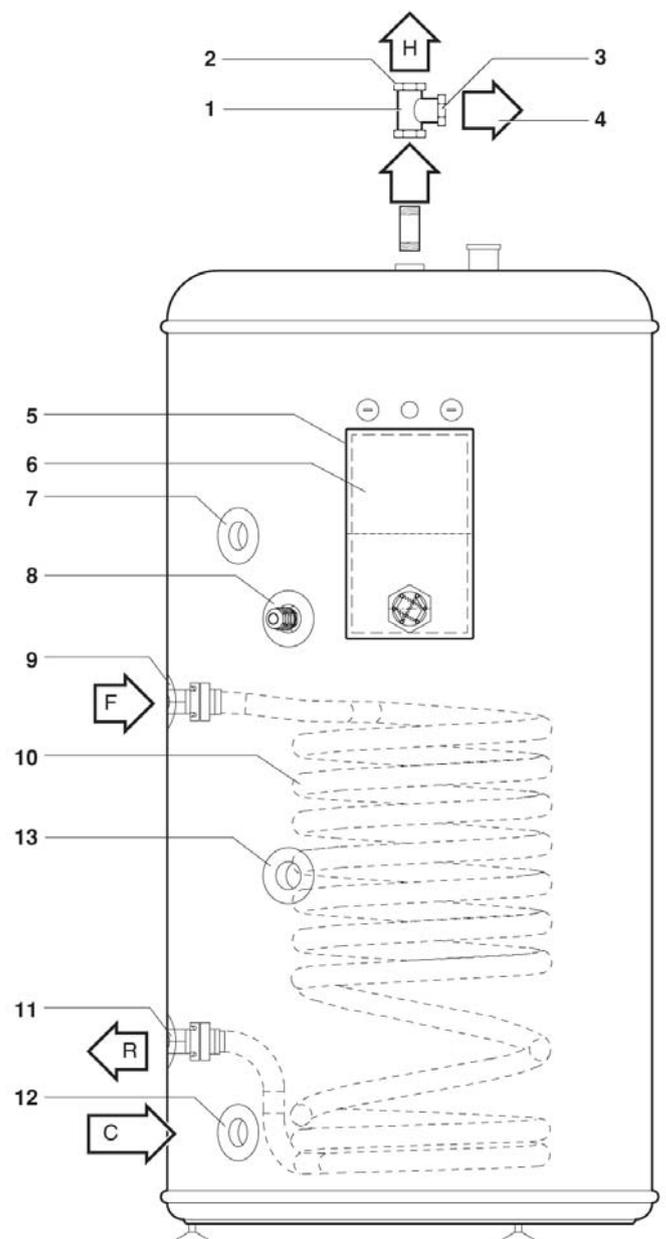
Funzioni	Termostato ambiente a filo EKRTW	Termostato ambiente a infrarossi EKTRR
Solo riscaldamento	X	X
Riscaldamento e raffreddamento	X	X
Modalità comfort	X	X
Modalità funzionalità ridotte	X	X
Modalità programma	X	X
Numero di cambi di setpoint	12/giorno	12/giorno
Modalità vacanza	X	X
Funzione Off	X	X
Limitazione setpoint	X	X
Funzione "key lock"	X	X
Protezione temperatura pavimento*	-	X

*solo in combinazione con EKRTETS

4 - IL SERBATOIO PER L'ACQUA CALDA SANITARIA

- > disponibile in 3 capacità: 150, 200 e 300 litri.
- > in acciaio inossidabile o acciaio smaltato per la massima igiene.
- > 40 mm di materiale isolante senza cfc (poliuretano) per i serbatoi in acciaio inossidabile e 50 mm per quelli in acciaio smaltato.
- > comprende 2 elementi scaldanti: uno scambiatore di calore posizionato sul fondo dove circola l'acqua calda proveniente dall'unità interna e un riscaldatore elettrico da 3 kW nella parte superiore.
- > un termistore posto all'interno del serbatoio dell'acqua calda controlla una valvola a 3 vie e/o un riscaldatore ausiliario tramite l'unità interna.
- > disponibili serbatoi con una capacità di 150 litri per i modelli a pavimento o parete, la capacità di 200 e 300 litri è disponibile unicamente per i modelli a pavimento.

1. Non fornito
2. Collegamento acqua calda
3. Collegamento valvola di sicurezza
4. Valvola di sicurezza (non fornita)
5. Quadro elettrico
6. Coperchio quadro elettrico
7. Apertura ricircolo
8. Attacco termistore
9. Attacco flusso in ingresso
10. Batteria scambiatore di calore
11. Attacco flusso di ritorno
12. Ingresso acqua fredda
13. Foro termistore filettato per l'utilizzo di un kit solare opzionale. Consultare il manuale di installazione per EKSOLHW.



SERBATOIO ACQUA CALDA MULTIFUNZIONE ...

> Acciaio inossidabile o smaltato

Per soddisfare le esigenze di tutti gli utenti, Daikin offre 2 tipi di serbatoi: in acciaio inossidabile o smaltati. Entrambi sono provvisti di anodo sacrificale per proteggere il serbatoio dalla corrosione.

> Funzione antilegionella

Per evitare lo sviluppo di batteri della legionella il serbatoio dell'acqua calda è dotato della funzione antilegionella. È possibile impostare il programma per il riscaldamento dell'acqua a una certa temperatura (impostazione standard = 70°C) in un determinato momento, per uno o più giorni alla settimana.

> Flessibilità di controllo

È possibile settare delle "impostazioni prioritarie" per la produzione di acqua calda sanitaria. In questo modo si potrà disporre di acqua calda sanitaria durante tutto l'arco della giornata.

Il riscaldamento dell'acqua sanitaria può inoltre essere programmato secondo la tariffa notturna. Un'altra opportunità per un consumo energetico intelligente.

> Regolazione delle temperature di accensione e di spegnimento

In base alle proprie esigenze, è possibile impostare la temperatura minima e massima alla quale l'acqua presente nel serbatoio dovrà essere riscaldata dalla pompa di calore.

> Funzionalità di spegnimento ritardato del riscaldatore ausiliario

Per evitare avvii e spegnimenti del riscaldatore ausiliario troppo frequenti è possibile programmare il sistema perchè si spenga al raggiungimento di una temperatura superiore di massimo 4°C rispetto a quella impostata.

> Funzionamento separato del riscaldatore di riserva e del riscaldatore ausiliario

È anche possibile programmare il sistema per evitare il funzionamento simultaneo del riscaldatore di riserva e del riscaldatore ausiliario. Una funzionalità interessante per le abitazioni con limiti di potenza!



SAPEVATE CHE ...

una caldaia solare permette di avere acqua calda in qualsiasi momento, anche quando non c'è il sole?

Il sistema comprende un postriscaldatore integrato per intensificare l'effetto del sole nelle giornate nuvolose.

5 - COLLEGAMENTO DI COLLETTORI SOLARI

IL FUTURO: LA CALDAIA SOLARE

Mediamente in un anno il sole fornisce metà dell'energia necessaria a portare la temperatura dell'acqua sanitaria al livello desiderato a costo zero. Questa energia solare gratuita può essere sfruttata collegando una caldaia solare al sistema Daikin Altherma.

Una caldaia solare è un sistema che sfrutta l'energia solare termica convertendo i raggi solari in calore. Il calore viene immagazzinato in un serbatoio di alimentazione dell'acqua.

KIT SOLARE

Il kit solare consente il passaggio del calore generato dal sole al serbatoio dell'acqua calda Daikin Altherma attraverso uno scambiatore di calore esterno.

Questo sistema permette di riscaldare in modo efficiente l'intero contenuto del serbatoio tramite il riscaldamento solare e, se necessario, per mezzo dell'energia generata dalla pompa di calore.



SAPEVATE CHE...

Nei periodi di picco è possibile trasformare fino all'80% dell'energia solare utilizzata in calore.



1/ Collettore solare

2/ Unità interna

3/ Serbatoio per acqua calda sanitaria

4/ Kit solare

5/ Gruppo idraulico solare

6- CONVETTORE RESIDENZIALE

Per i sistemi di riscaldamento a bassa temperatura, è possibile scegliere tra un sistema di riscaldamento a pavimento, radiatori a bassa temperatura, un termoconvettore per pompa di calore o unità fan coil tradizionali.

NEW

TERMOCONVETTORE PER POMPA DI CALORE

Il termoconvettore per pompa di calore è molto più di un'unità fan coil. Le unità fan coil possono fornire sia funzioni di riscaldamento che di raffreddamento, se necessario.



Se si combina il riscaldamento a pavimento alle unità fan coil, le basse temperature dell'acqua in uscita, importanti ai fini dell'efficienza, sono sufficienti per il riscaldamento a pavimento, mentre le unità fan coil devono essere sovradimensionate per garantire un adeguato riscaldamento a fronte di queste basse temperature dell'acqua.

Il termoconvettore per pompa di calore è in grado di risolvere questo problema.

Grazie ad una funzionalità di intercollegamento, il termoconvettore per pompa di calore è in grado di produrre il livello di riscaldamento richiesto pur con temperature dell'acqua in uscita basse, mantenendo dimensioni ridotte.

Invece di aprire e chiudere il circuito dell'acqua in uscita agendo sul termostato in un unico locale principale, ogni termoconvettore per pompa di calore può essere direttamente collegato all'unità interna Daikin Altherma, il centro intelligente del sistema. Questo permette il riscaldamento di tutti gli ambienti quando lo si desidera, indipendentemente dallo stato degli altri locali.

Il termoconvettore per pompa di calore consente di ottenere miglioramenti in termini di efficienza energetica di circa il 25% rispetto ad un sistema di riscaldamento che combina il riscaldamento a pavimento alle unità fan coil tradizionali. Il termoconvettore per pompa di calore può facilmente sostituire i radiatori esistenti, grazie all'installazione plug and play.

I VANTAGGI

- > **Funzioni di riscaldamento e raffreddamento**
- > **Efficienza energetica ottimale se collegato ad un sistema a bassa temperatura Daikin Altherma**
- > **Dimensioni ridotte**
- > **Basso livello sonoro**



PARTE 2. DAIKIN ALTHERMA

APPLICAZIONI AD ALTA TEMPERATURA

APPLICAZIONI AD ALTA TEMPERATURA

I CONCETTI BASE

1 - POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA

A / UNITÀ ESTERNA:

L'USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA TRATTA DALL'ARIA

L'unità esterna estrae calore dall'aria esterna. Questo calore viene trasferito all'unità interna tramite il circuito frigorifero.

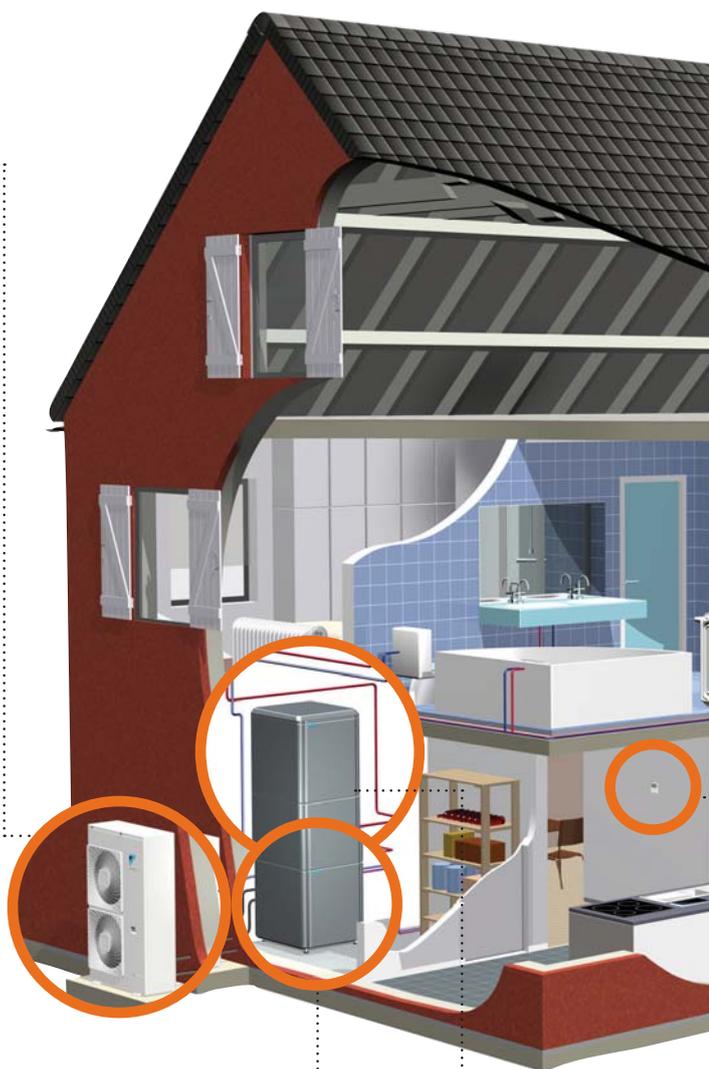
B / UNITÀ INTERNA:

IL CUORE DEL SISTEMA DAIKIN ALTHERMA

L'unità interna riceve il calore dall'unità esterna e ne innalza ulteriormente la temperatura, portando la temperatura dell'acqua fino a 80°C per il riscaldamento con radiatori e l'utilizzo di acqua calda sanitaria. L'esclusivo approccio di Daikin ai sistemi a pompa di calore con compressori in cascata (uno nell'unità esterna/uno nell'unità interna) crea un comfort ottimale persino con le temperature esterne più basse, senza la necessità di un riscaldatore elettrico ausiliario.

2 - SERBATOIO DELL'ACQUA CALDA SANITARIA: PER CONSUMI ENERGETICI RIDOTTI

L'elevata temperatura dell'acqua fornita da Daikin Altherma è la soluzione ideale per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria senza la necessità di un riscaldatore elettrico ausiliario. Il riscaldamento rapido dell'acqua sanitaria comporta anche l'utilizzo di caldaie più piccole. Per una famiglia di circa 4 persone il serbatoio standard è la soluzione ideale. Per un utilizzo maggiore di acqua calda è disponibile anche un serbatoio più grande.





3 - INTERFACCIA UTENTE

Con l'interfaccia utente Daikin Altherma è possibile regolare la temperatura ideale in modo facile, comodo e rapido. Consente una regolazione più precisa e può regolare il livello di comfort in modo ottimale e con una maggiore efficienza energetica.

APPLICAZIONI AD ALTA TEMPERATURA

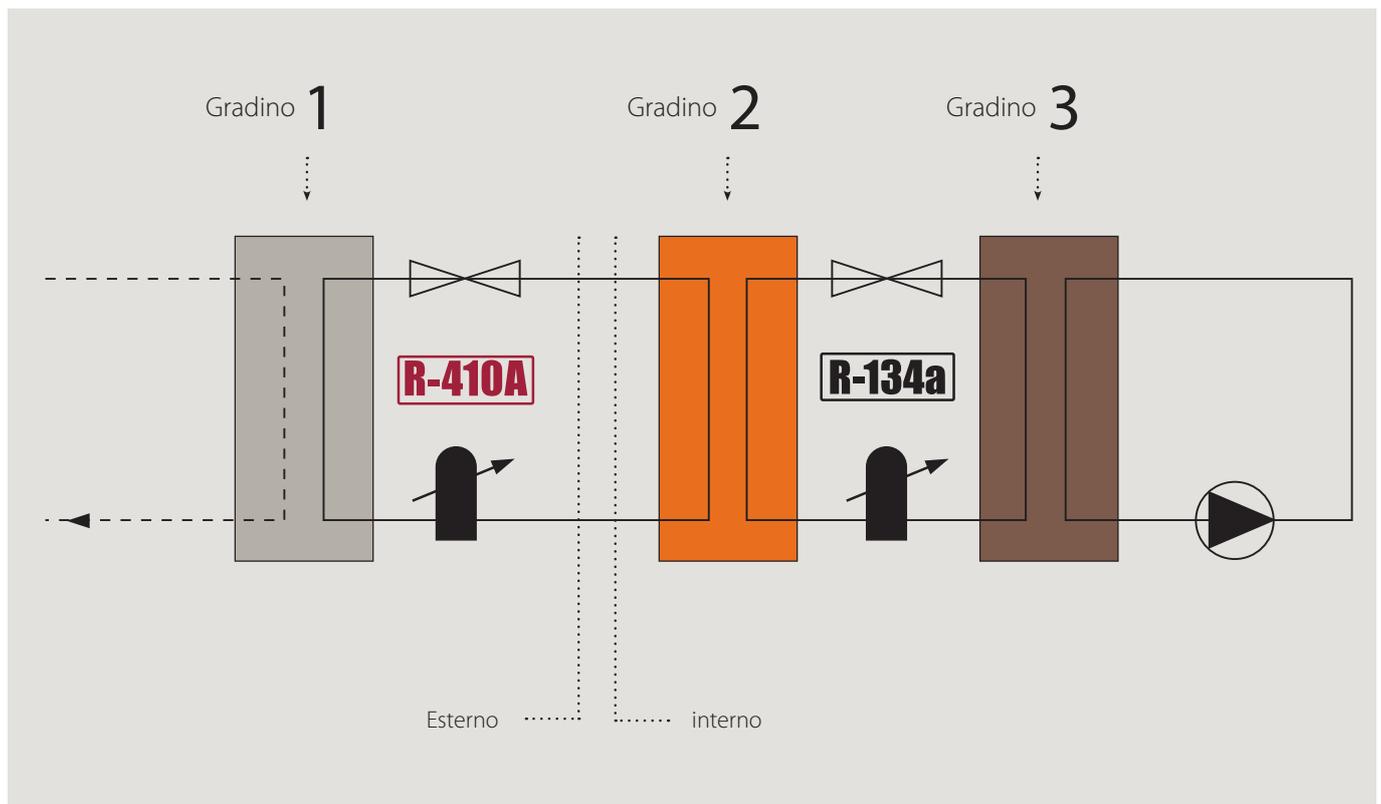
ASPETTI TECNICI

1 - LA POMPA DI CALORE AD ALTA TEMPERATURA

Il sistema ad alta temperatura Daikin Altherma utilizza il 100% di energia termodinamica per ottenere temperature fino a 80°C senza dover usare un riscaldatore aggiuntivo.

Alte prestazioni in 3 fasi:

1. L'unità esterna estrae calore dall'aria esterna. Questo calore viene trasferito all'unità interna tramite il refrigerante R-410A.
2. L'unità interna riceve il calore e ne aumenta il livello energetico attraverso un secondo circuito frigorifero in cascata ad R-134a.
3. Il calore viene trasferito dal circuito frigorifero con refrigerante R-134a al circuito idraulico. Grazie all'esclusivo approccio ai sistemi con compressori in cascata, è possibile raggiungere temperature dell'acqua di 80° C senza la necessità di un riscaldatore di riserva.



2 - L'UNITÀ INTERNA

- › Disponibile nelle applicazioni solo riscaldamento
- › Grazie alla tecnologia dei compressori in cascata, non è richiesto l'utilizzo di un riscaldatore di riserva

1. Scambiatore di calore R-134a ↔ H₂O
2. Scambiatore di calore R-410A ↔ R-134a
3. Pompa (CC con Inverter per mantenere un valore ΔT fisso)
4. Compressore R-134a
5. Valvola di sfiato
6. Manometro
7. Vaso di espansione (12 l)

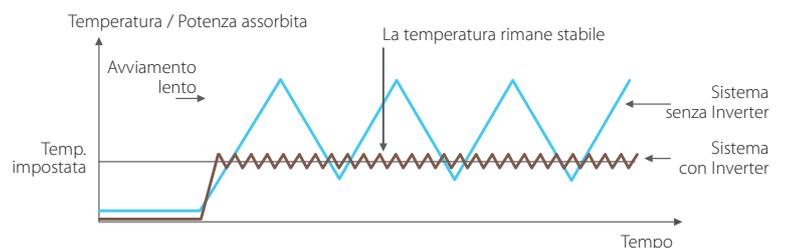


CON IL CONTROLLO A INVERTER RISPARMIERETE DI PIÙ!

L'Inverter adatta costantemente il sistema alla richiesta effettiva di riscaldamento. Non dovete perdere tempo con le impostazioni: la temperatura programmata viene mantenuta in modo ottimale indipendentemente da fattori esterni o interni quali l'apporto di luce solare, il numero di persone che occupano il locale ecc. Il risultato è un comfort senza eguali, una maggiore durata del sistema, dato che entra in funzione solamente quando necessario, e un ulteriore risparmio del 30% sui costi energetici rispetto alle pompe di calore senza Inverter.



Modalità riscaldamento:





3 - SISTEMA DI CONTROLLO



L'interfaccia utente controlla il sistema di riscaldamento ad alta temperatura in due modi:

1/ SETPOINT VARIABILE IN BASE ALLE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Quando è impostata la funzione del setpoint variabile, il setpoint della temperatura dell'acqua in uscita dipenderà dalla temperatura esterna. In presenza di basse temperature esterne, la temperatura dell'acqua in uscita aumenterà per far fronte all'aumento nella richiesta di riscaldamento. In presenza di temperature più elevate, la temperatura dell'acqua in uscita diminuirà per risparmiare energia.

2/ CONTROLLO DEL TERMOSTATO

Con l'interfaccia utente Daikin Altherma, dotata di un sensore di temperatura integrato, è possibile regolare la temperatura ideale in modo facile, comodo e rapido.

La pratica interfaccia utente per applicazioni ad alta temperatura vi garantisce un comfort ottimale:

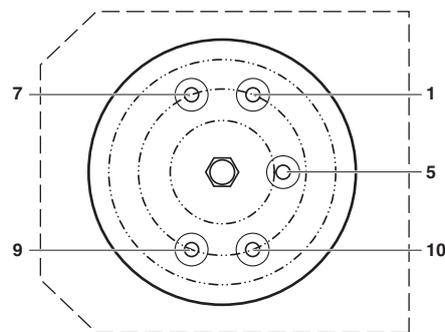
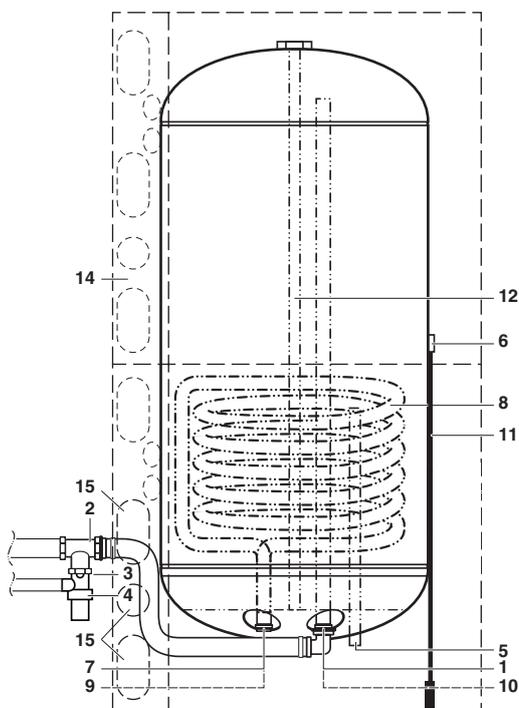
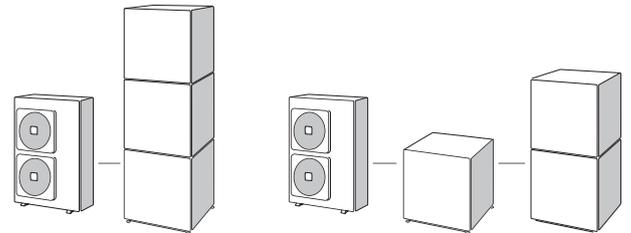
- > Riscaldamento ambiente
- > Modalità silenziosa
- > Funzione di abbassamento delle impostazioni termostato
- > Funzione disinfezione
- > Funzione Off
- > Timer
- > Modalità riscaldamento acqua sanitaria

4 - SERBATOIO ACQUA CALDA SANITARIA

EKHTS-A – ACQUA CALDA SANITARIA

Il sistema Daikin Altherma ad alta temperatura può produrre acqua calda sanitaria in modo efficiente. Il sistema completo si integra perfettamente con i radiatori e gli impianti per l'acqua calda già presenti in casa.

È possibile sovrapporre l'unità interna e il serbatoio di acqua calda sanitaria per ridurre l'ingombro, oppure installare l'una accanto all'altro in caso di limitazioni di spazio in altezza.



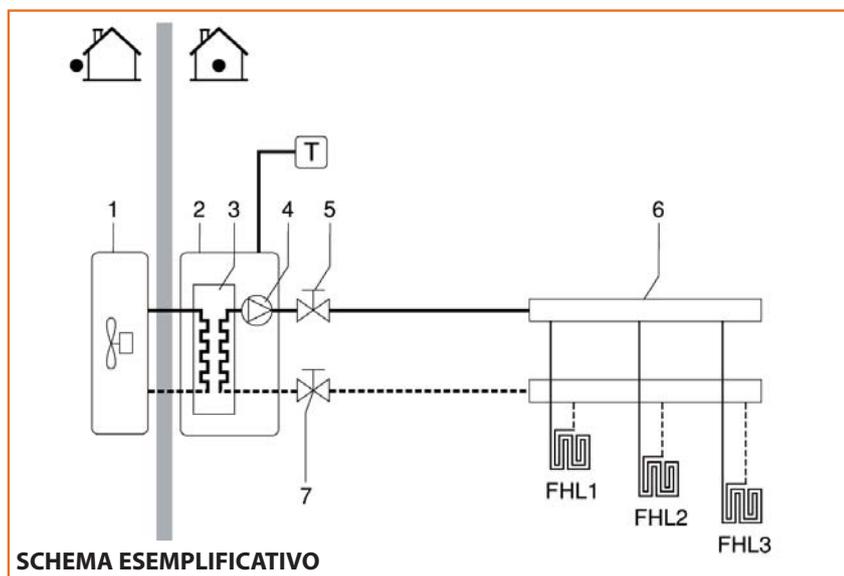
- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Attacco acqua calda | 8. Batteria scambiatore di calore |
| 2. Pezzo a T (non fornito) | 9. Attacco flusso di ritorno |
| 3. Attacco valvola di sicurezza | 10. Attacco acqua fredda |
| 4. Valvola di sicurezza (non fornita) | 11. Termistore |
| 5. Foro di ricircolo | 12. Anodo |
| 6. Presa termistore | 13. Rivestimento |
| 7. Attacco flusso in ingresso | 14. Fori ciechi |

PARTE 3. DAIKIN ALTHERMA DATI TECNICI

APPLICAZIONI A BASSA TEMPERATURA

1A/ OPZIONI DI CONFIGURAZIONE – SPLIT

1. Applicazione “solo riscaldamento” con termostato ambiente collegato all'unità interna

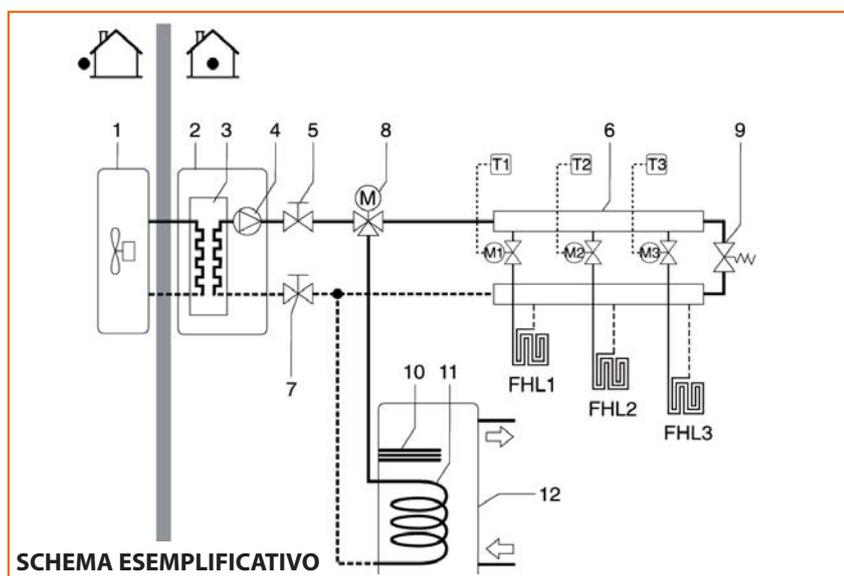


1. Unità esterna
2. Unità interna
3. Scambiatore di calore
4. Pompa
5. Valvola
6. Collettore (SBI)
7. Valvola

FHL1...3 Tubazioni riscaldamento a pavimento (SBI)
T Termostato ambiente

2. Applicazione “riscaldamento” e “produzione di acqua calda sanitaria”

La temperatura di ogni ambiente è regolata da una valvola per ogni circuito idraulico. L'acqua calda sanitaria viene erogata dal serbatoio di acqua calda collegato all'unità interna.



1. Unità esterna
2. Unità interna
3. Scambiatore di calore
4. Pompa
5. Valvola
6. Collettore (SBI)
7. Valvola
8. Valvola a 3 vie motorizzata
9. Valvola di sicurezza pressione
10. Riscaldatore ausiliario
11. Scambiatore di calore a spirale
12. Serbatoio acqua calda sanitaria

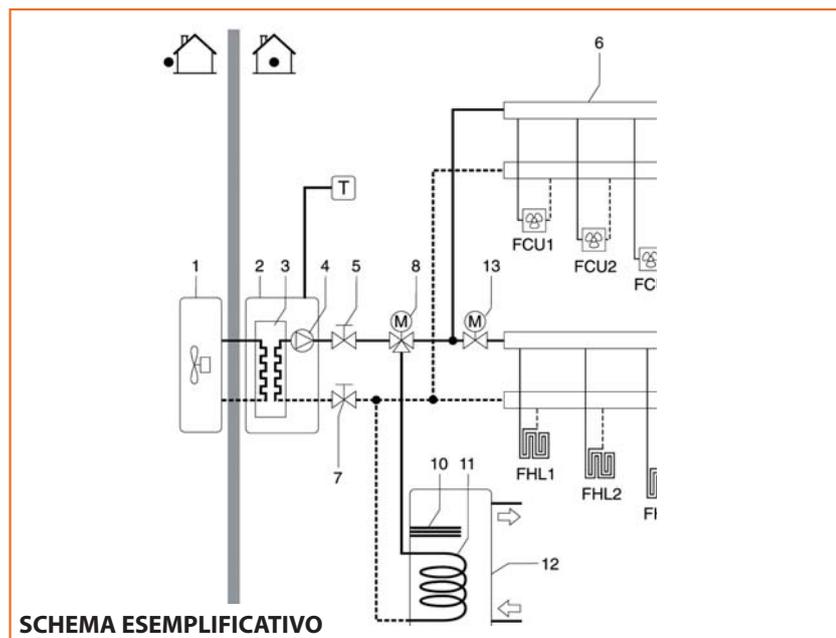
FHL1...3 Tubazioni riscaldamento a pavimento (SBI)

T 1...3 Termostato ambiente singolo

SBI: fornito dall'installatore

3. Applicazione “riscaldamento/raffreddamento” tramite termostato ambiente e “produzione di acqua calda sanitaria”

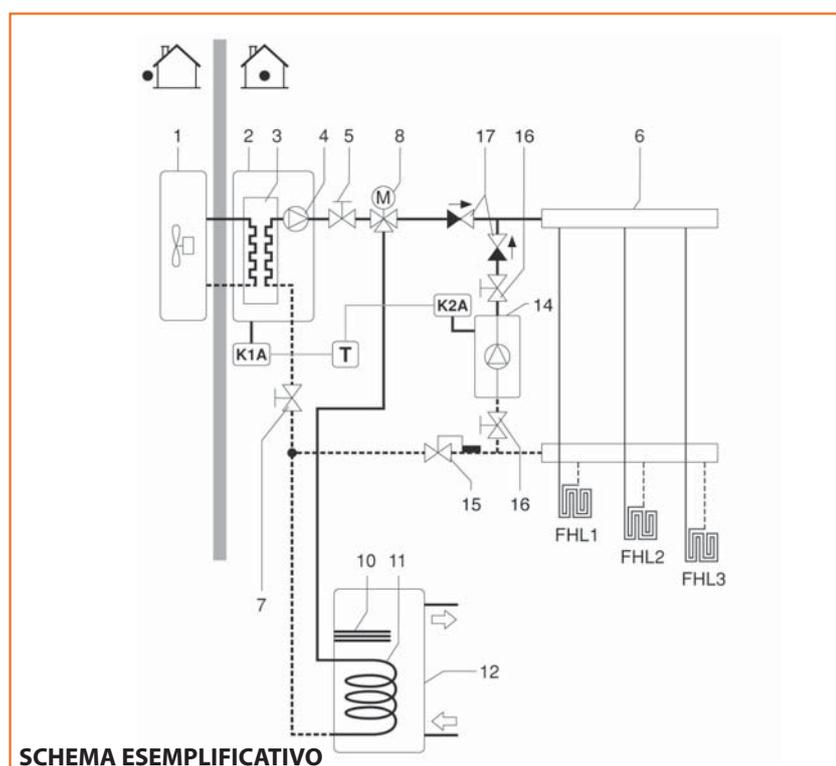
Riscaldamento tramite le tubazioni del riscaldamento a pavimento o unità fan coil. Raffreddamento con l'utilizzo delle sole unità fan coil. L'acqua calda sanitaria viene erogata dal serbatoio di acqua calda collegato all'unità interna.



1. Unità esterna
2. Unità interna
3. Scambiatore di calore
4. Pompa
5. Valvola
6. Collettore (SBI)
7. Valvola
8. Valvola a 3 vie motorizzata
10. Riscaldatore ausiliario
11. Scambiatore di calore a spirale
12. Serbatoio acqua calda sanitaria
13. Valvola a 2 vie motorizzata (SBI)

- FCU1...3 Unità fan coil (SBI)
 FHL1...3 Tubazioni riscaldamento a pavimento (SBI)
 T Termostato ambiente con commutazione raffreddamento /riscaldamento

4. Applicazione bivalente



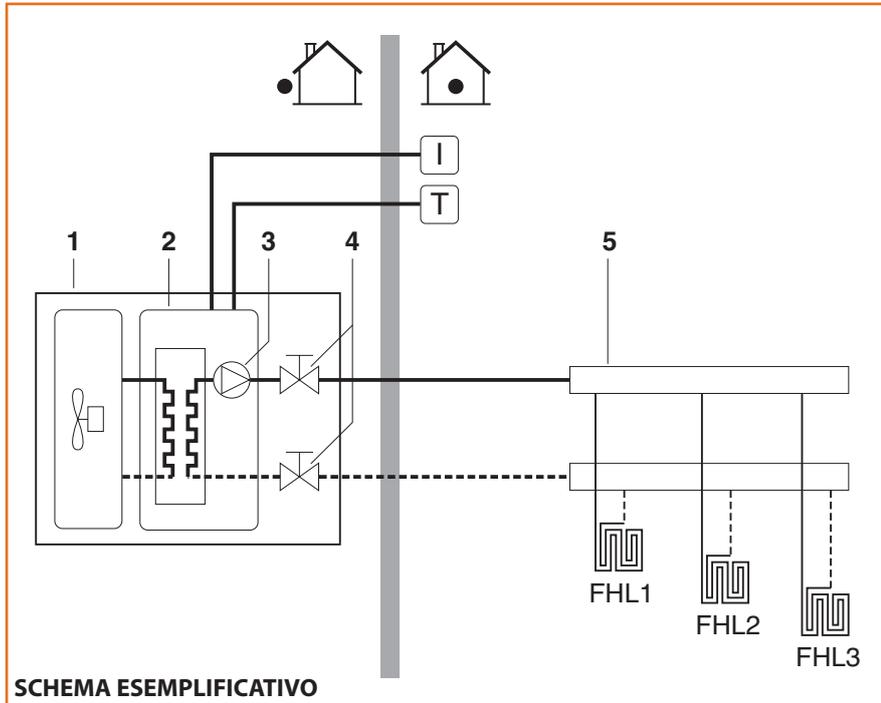
1. Unità esterna
2. Unità interna
3. Scambiatore di calore
4. Pompa
5. Valvola
6. Collettore (SBI)
7. Valvola
8. Valvola a 3 vie motorizzata
10. Riscaldatore ausiliario
11. Scambiatore di calore a spirale
12. Serbatoio acqua calda sanitaria
14. Dispositivo di riscaldamento esterno (SBI)
15. Aquastat (SBI)
16. Valvola (SBI)
17. Valvola a una via (SBI)

- FHL1...3 Tubazioni riscaldamento a pavimento (SBI)
 K1A Relè di attivazione dell'unità EKHB* (SBI)
 K2A Relè di attivazione del serbatoio acqua calda (SBI)
 T Termostato ambiente

SBI: fornito dall'installatore

1B/ OPZIONI DI CONFIGURAZIONE – SISTEMA MONOBLOCCO

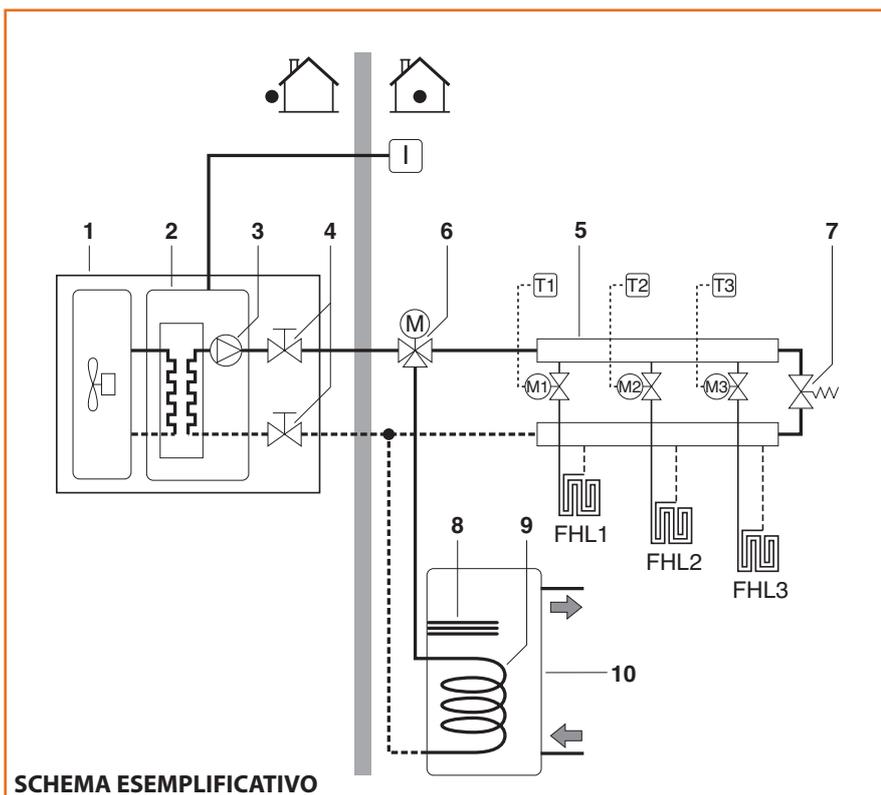
1. Applicazione “solo riscaldamento” con termostato ambiente collegato all'unità interna



- 1. Unità
 - 2. Scambiatore di calore
 - 3. Pompa
 - 4. Valvola di intercettazione
 - 5. Collettore (non fornito)
- FHL1...3 Tubazioni riscaldamento a pavimento (non fornite)
- T Termostato a pavimento (non fornito)
- I Interfaccia utente

2. Applicazione “riscaldamento” e “produzione di acqua calda sanitaria”

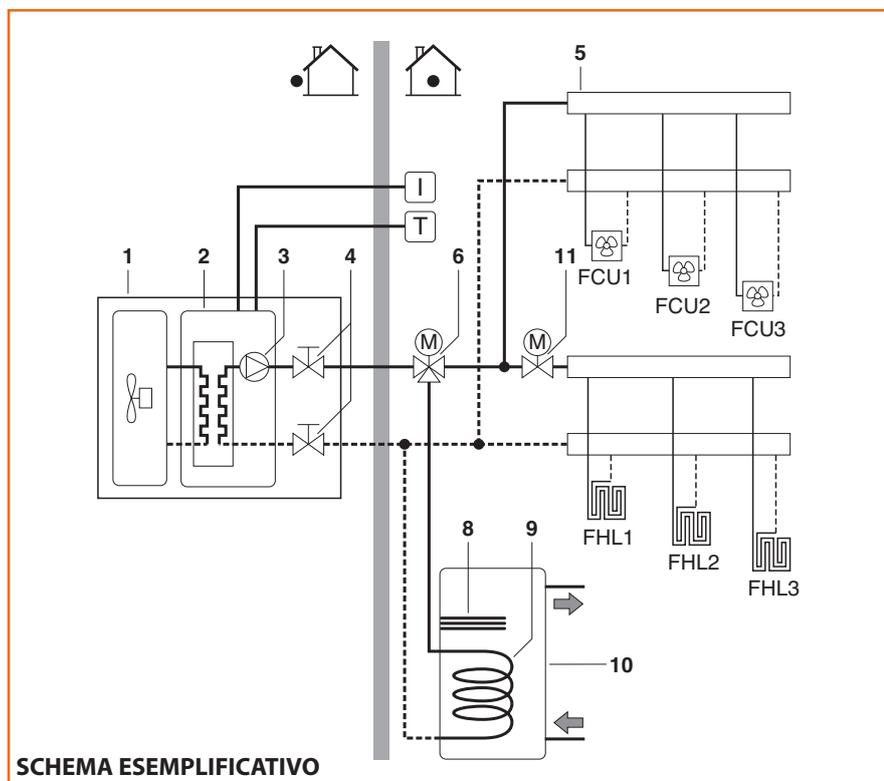
La temperatura di ogni ambiente è regolata da una valvola per ogni circuito idraulico. L'acqua calda per uso domestico viene erogata dal serbatoio dell'acqua calda sanitaria collegato all'unità.



- 1. Unità
 - 2. Scambiatore di calore
 - 3. Pompa
 - 4. Valvola di intercettazione
 - 5. Collettore (non fornito)
 - 6. Valvola a 3 vie motorizzata
 - 7. Valvola di bypass (non fornita)
 - 8. Riscaldatore ausiliario
 - 9. Batteria scambiatore di calore
 - 10. Serbatoio acqua calda sanitaria
- FHL1...3 Tubazioni riscaldamento a pavimento (non fornite)
- T 1...3 Termostato ambiente singolo (non fornito)
- M 1...3 Valvola motorizzata singola per il controllo del circuito FHL1 (non fornita)
- I Interfaccia utente

3. Applicazione "riscaldamento/raffreddamento" tramite termostato ambiente e "produzione di acqua calda sanitaria"

Riscaldamento tramite le tubazioni del riscaldamento a pavimento o unità fan coil. Raffreddamento con l'utilizzo delle sole unità fan coil. L'acqua calda per uso domestico viene erogata dal serbatoio dell'acqua calda sanitaria collegato all'unità.

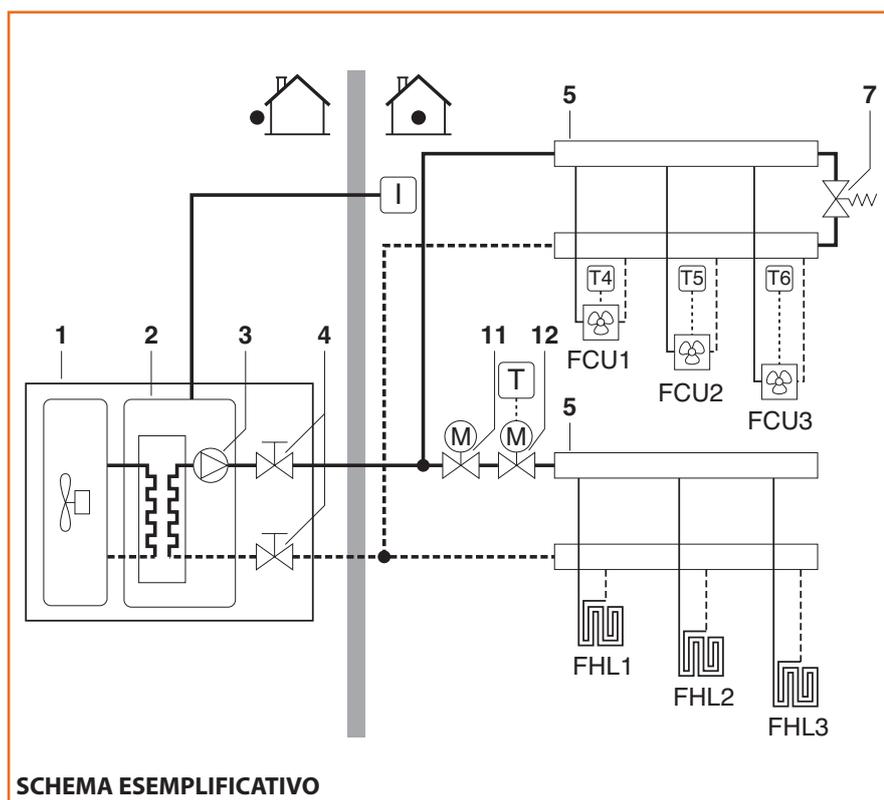


- 1. Unità
 - 2. Scambiatore di calore
 - 3. Pompa
 - 4. Valvola di intercettazione
 - 5. Collettore (non fornito)
 - 6. Valvola a 3 vie motorizzata
 - 8. Riscaldatore ausiliario
 - 9. Batteria scambiatore di calore
 - 10. Serbatoio acqua calda sanitaria
 - 11. Valvola a 2 vie motorizzata (non fornita)
- FCU1...3 Unità fan coil (non fornita)
 FHL1...3 Tubazioni riscaldamento a pavimento (non fornite)
 T Termostato ambiente con commutazione raffreddamento / riscaldamento (non fornito)
 I Interfaccia utente

SCHEMA ESEMPLIFICATIVO

4. Applicazione "riscaldamento/raffreddamento" senza termostato ambiente

ma dotata di un solo termostato ambiente per il controllo del riscaldamento a pavimento e un termostato raffreddamento/ riscaldamento per il controllo delle unità fan coil.



- 1. Unità
 - 2. Scambiatore di calore
 - 3. Pompa
 - 4. Valvola di intercettazione
 - 5. Collettore (non fornito)
 - 7. Valvola di bypass (non fornita)
 - 11. Valvola a 2-vie motorizzata per disattivare il riscaldamento a pavimento durante la modalità raffreddamento (non fornita)
 - 12. Valvola a 2-vie motorizzata per attivare il termostato ambiente (non fornita)
- FCU1...3 Unità fan coil con termostato (non fornita)
 FHL1...3 Tubazioni riscaldamento a pavimento (non fornite)
 T Termostato ambiente solo riscaldamento (non fornito)
 T4..6 Termostato ambiente singolo per ambienti riscaldati/raffreddati con fan coil (non fornito)
 I Interfaccia utente

SCHEMA ESEMPLIFICATIVO



2A/ DATI TECNICI – SPLIT



UNITÀ INTERNA

			EKHBHE008B***	EKHBXE008B***	EKHBH016B***	EKHBX016B***
Funzioni			Solo riscaldamento	Reversibile	Solo riscaldamento	Reversibile
Dimensioni	AxLxP	mm	922x502x361	922x502x361	922x502x361	922x502x361
Colore Bianco neutro (RAL 9010)						
Materiale Acciaio zincato verniciato in poliester epossidico						
Peso			46		48	
Intervallo temp. acqua in uscita	riscaldamento	°C	15~50		15~55	
	raffreddamento	°C	-	5~22	-	5~22
Valvola di scarico			si			
RISCALDATORE MONTATO IN FABBRICA			kW	gradini di parzializzazione	alimentazione	
EKHBH(X)E008B3V3 / EKHBH(X)016B3V3			3	1	monofase/230V	
EKHBH(X)008B6V3 / EKHBH(X)016B6V3			6	2	monofase/230V	
EKHBH(X)008B6WN / EKHBH(X)016B6WN			6	2	trifase/400V	
EKHBH(X)008B6T1 / EKHBH(X)016B6T1			6	2	trifase/230V	
EKHBH(X)008B9WN / EKHBH(X)016B9WN			9	2	trifase/400V	
EKHBH(X)008B9T1 / EKHBH(X)016B9T1			9	2	trifase/230V	



UNITÀ ESTERNA

			ER(H)Q006BV3	ER(H)Q007BV3	ER(H)Q008BV3
Dimensioni			735x825x300		
Capacità nominale	riscaldamento	kW	5,75	6,84	8,43
	raffreddamento	kW	7,20	8,16	8,37
Assorbimento nominale	riscaldamento	kW	1,26	1,58	2,08
	raffreddamento	kW	2,27	2,78	2,97
COP			4,56	4,34	4,05
EER			3,17	2,94	2,82
Campo di funzionamento	riscaldamento	°C	-20~25		
	raffreddamento	°C	10~43		
	acqua sanitaria	°C	-20~43		
Livello potenza sonora	riscaldamento	dBa	61	61	62
	raffreddamento	dBa	63	63	63
Livello pressione sonora	riscaldamento	dBa	48	48	49
	raffreddamento	dBa	48	48	50
Peso			56		
Carica di refrigerante			R-410A		
Alimentazione			1~/230V/50Hz		
Fusibili consigliati			A		

Condizioni di misurazione: Riscaldamento Ta BS/BU 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) - Raffreddamento Ta 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C)



(Monofase)



(Trifase)

			ER(H)Q011BV3	ER(H)Q014BV3	ER(H)Q016BV3	ER(H)Q011BW1	ER(H)Q014BW1	ER(H)Q016BW1
Dimensioni			1.170x900x320			1.345x900x320		
Capacità nominale	riscaldamento	kW	11,2	14,0	16,0	11,32	14,50	16,05
	raffreddamento	kW	13,9	17,3	17,8	15,05	16,06	16,76
Assorbimento nominale	riscaldamento	kW	2,46	3,17	3,83	2,54	3,33	3,73
	raffreddamento	kW	3,79	5,78	6,77	4,44	5,33	6,06
COP			4,55	4,42	4,18	4,46	4,35	4,30
EER			3,67	2,99	2,63	3,39	3,01	2,76
Campo di funzionamento	riscaldamento	°C	-20~35			-20~35		
	raffreddamento	°C	10~46			10~46		
	acqua calda sanitaria	°C	-20~43			-20~43		
Livello potenza sonora	riscaldamento	dBa	64	64	66	64	64	66
	raffreddamento	dBa	64	66	69	64	66	69
Livello pressione sonora	riscaldamento	dBa	49	51	53	51	51	52
	raffreddamento	dBa	50	52	54	50	52	54
Livello di pressione sonora - modalità notturna	riscaldamento	dBa	42	42	43	42	42	43
	raffreddamento	dBa	45	45	46	45	45	46
Peso			103			108		
Carica di refrigerante			R-410A			3,7		
Alimentazione			1~/230V/50Hz			3N~/400V/50Hz		
Fusibili consigliati			A			32		

Condizioni di misurazione: Riscaldamento Ta BS/BU 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) - Raffreddamento Ta 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C)

2B/ DATI TECNICI – SISTEMA MONOBLOCCO



UNITÀ ESTERNA

MONOFASE			SOLO RISCALDAMENTO			REVERSIBILE		
			EDHQ011A6V3	EDHQ014A6V3	EDHQ016A6V3	EBHQ011A6V3	EBHQ014A6V3	EBHQ016A6V3
Capacità nominale	riscaldamento	kW	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
	raffreddamento	kW				12,85	15,99	16,73
	riscaldamento	kW	2,47	3,20	3,79	2,47	3,20	3,79
	raffreddamento	kW				3,78	5,65	6,28
COP			4,54	4,37	4,22	4,54	4,37	4,22
EER						3,39	2,83	2,66
Campo di funzionamento	riscaldamento	°C	-15~35			-15~35		
	raffreddamento	°C				10~46		
	acqua sanitaria	°C	-15~43 (1)			-15~43 (1)		
Livello potenza sonora	riscaldamento	dBa	64	64	66	64	64	66
	raffreddamento	dBa				65	66	69
Livello pressione sonora	riscaldamento	dBa	51	51	52	51	51	52
	raffreddamento	dBa				50	52	54
Peso		kg	180			180		
Carica di refrigerante		R-410A	2,95			2,95		
Alimentazione			1~/230V/50Hz			1~/230V/50Hz		
Fusibili consigliati		A	32			32		

Condizioni di misurazione: Riscaldamento Ta BS/BU 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) - Raffreddamento Ta 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C)

(1) Funzionamento del riscaldatore ausiliario a partire da 35°C.



TRIFASE			SOLO RISCALDAMENTO			REVERSIBILE		
			EDHQ011A6W1	EDHQ014A6W1	EDHQ016A6W1	EBHQ011A6W1	EBHQ014A6W1	EBHQ016A6W1
Capacità nominale	riscaldamento	kW	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
	raffreddamento	kW				12,85	15,99	16,73
Assorbimento nominale	riscaldamento	kW	2,51	3,22	3,72	2,51	3,22	3,72
	raffreddamento	kW				3,78	5,32	6,06
COP			4,46	4,35	4,30	4,46	4,35	4,30
EER						3,39	3,01	2,76
Campo di funzionamento	riscaldamento	°C	-15~35			-15~35		
	raffreddamento	°C				10~46		
	acqua sanitaria	°C	-15~43 (1)			-15~43 (1)		
Livello potenza sonora	riscaldamento	dBa	-	-	-	64	64	66
	raffreddamento	dBa				65	66	69
Livello pressione sonora	riscaldamento	dBa	49	51	53	49	51	53
	raffreddamento	dBa				50	52	54
Peso		kg	180			180		
Carica di refrigerante		R-410A	2,95			2,95		
Alimentazione			3N~/400V/50Hz			3N~/400V/50Hz		
Fusibili consigliati		A	20			20		

Condizioni di misurazione: Riscaldamento Ta BS/BU 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) - Raffreddamento Ta 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C)

(1) Funzionamento del riscaldatore ausiliario a partire da 35°C.

2A/ DATI TECNICI – OPZIONI



SERBATOIO ACQUA CALDA SANITARIA

		EKHS150B3V3	EKHS200B3V3	EKHS300B3V3	
Volume acqua	l	150	200	300	
Temperatura max. acqua	°C	85			
Altezza	mm	900	1.150	1.600	
Diametro	mm	580			
Riscaldatore ausiliario	kW	3			
Alimentazione		1~/230V/50Hz			
Materiale interno serbatoio		Acciaio inox (DIN 1.4521)			
Materiale rivestimento esterno		Acciaio dolce rivestito in resina epossidica			
Colore		Bianco neutro			
Peso vuoto	kg	37	45	59	
		EKHWE150A3V3	EKHWE200A3V3	EKHWE300A3V3	EKHWE150A3V3
Installazione		Pavimento			Parete
Volume acqua	l	150	200	300	150
Temperatura max. acqua	°C	75			
Altezza	mm	1.205	1.580	1.572	1.205
Diametro	mm	545	545	660	545
Riscaldatore ausiliario	kW	3			
Alimentazione		1~/230V/50Hz			1~/230V/50Hz
Materiale interno serbatoio		Acciaio smaltato in conformità a DIN4753TL2			
Materiale rivestimento esterno		Acciaio con rivestimento epossidico			
Colore		Bianco naturale (RAL 9010)			
Peso vuoto	kg	80	104	140	82



KIT SOLARE

			EKSOLHWAV1
Dimensioni	AxLxP	mm	770x305x270
Scambiatore di calore	perdita di carico	kPa	21,5
	max.temp.ingr.	°C	110
	capacità di scambio termico	W/K	1.400
Temperatura esterna	max.	°C	35
	min.	°C	1
Alimentazione			1~/220-240V/50Hz
Ingresso alimentazione			unità interna
Peso	kg		8
Livello pressione sonora	dBa		27



(con filo)



termostato - ricevitore
(a infrarossi)

TERMOSTATO AMBIENTE

		EKRTW	EKRR		EKRTETS (opzionale)	
			Termostato	Ricevitore		
Dimensioni	AxLxP	mm	87x125x34	87x125x34	170x50x28	Lunghezza cavo 3 m
Peso	Peso netto	g	215	210	125	65
	Stoccaggio	°C	-20~60	-20~60	-20~60	-20~60
Temperatura esterna	Funzionamento	°C	0~50	0~50	0~50	0~50
	Riscaldamento	°C	4~37	4~37	-	-
Intervallo setpoint della temperatura	Raffreddamento	°C	4~37	4~37	-	-
	Orologio		sì	sì	-	-
Funzione regolazione		Banda proporzionale	Banda proporzionale	-	-	



TERMOCONVETTORE PER POMPA DI CALORE

				FWXV15AVEB	FWXV20AVEB
Capacità	Riscaldamento	45°C ¹	kW	1,5	2,0
	Raffreddamento	7°C ²	kW	1,2	1,7
Dimensioni	AxLxP	mm	600x700x210		
Peso		kg	15		
Portata d'aria	A/M/B/Silent	m3/ora	318/228/150/126		474/354/240/198
Pressione sonora	M	dBa	19		29
Refrigerante			acqua		
Alimentazione			1~/220-240V/50/60Hz		
Attacchi tubazioni	Liquido (D.E.)/Scarico		12,7 / 20		

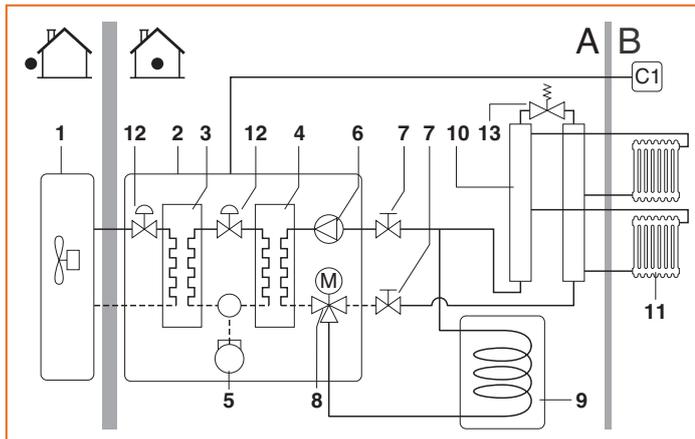
¹ Temperatura dell'acqua in ingresso = 45°C / Temperatura dell'acqua in uscita: 40°C
temperatura interna = 20°CBS
Velocità media ventilatore

² Temperatura dell'acqua in ingresso = 7°C / Temperatura dell'acqua in uscita: 12°C
temperatura interna = 27°CBS/19°CBU
Velocità media ventilatore

APPLICAZIONI AD ALTA TEMPERATURA

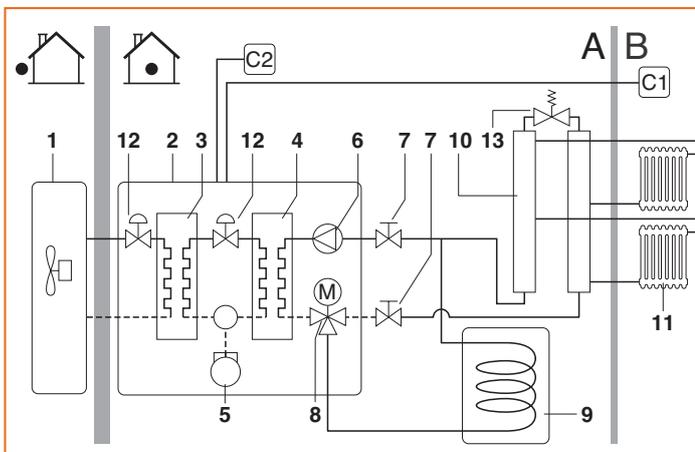
1/ OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1. Riscaldamento ambiente e acqua calda sanitaria con telecomando singolo installato in salotto



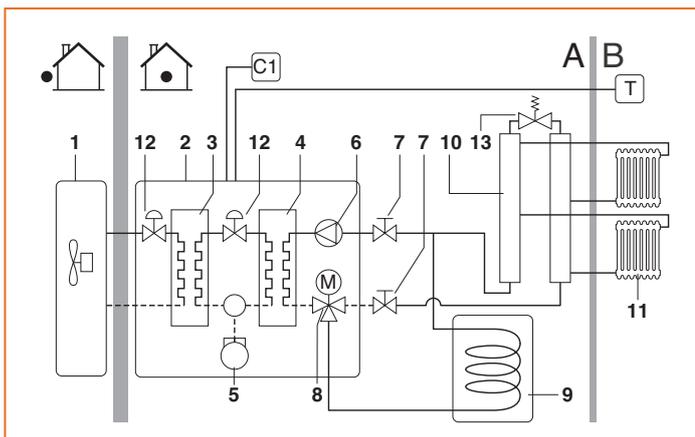
- | | |
|---|--|
| 1. Unità esterna | 9. Serbatoio acqua calda sanitaria (opzionale) |
| 2. Unità interna | 10. Collettore (non fornito) |
| 3. Scambiatore di calore refrigerante | 11. Radiatore (non fornito) |
| 4. Scambiatore di calore refrigerante/acqua | 12. Valvola di espansione elettronica |
| 5. Compressore | 13. Valvola di bypass (non fornita) |
| 6. Pompa | |
| 7. Valvola di intercettazione | C1 Telecomando |
| 8. Valvola motorizzata a 3 vie (opzionale) | A Luogo di installazione |
| | B Salotto |

2. Riscaldamento ambiente e acqua calda sanitaria con telecomando installato con l'unità e un altro dispositivo di controllo installato in salotto



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Unità esterna | sanitaria (opzionale) |
| 2. Unità interna | 10. Collettore (non fornito) |
| 3. Scambiatore di calore refrigerante | 11. Radiatore (non fornito) |
| 4. Scambiatore di calore refrigerante/acqua | 12. Valvola di espansione elettronica |
| 5. Compressore | 13. Valvola di bypass (non fornita) |
| 6. Pompa | |
| 7. Valvola di intercettazione | C1 Telecomando (master) |
| 8. Valvola motorizzata a 3 vie (opzionale) | C2 Telecomando opzionale (slave) |
| 9. Serbatoio acqua calda | A Luogo di installazione |
| | B Salotto |

3. Riscaldamento ambiente e acqua calda sanitaria con telecomando singolo installato con l'unità e termostato ambiente esterno installato in salotto



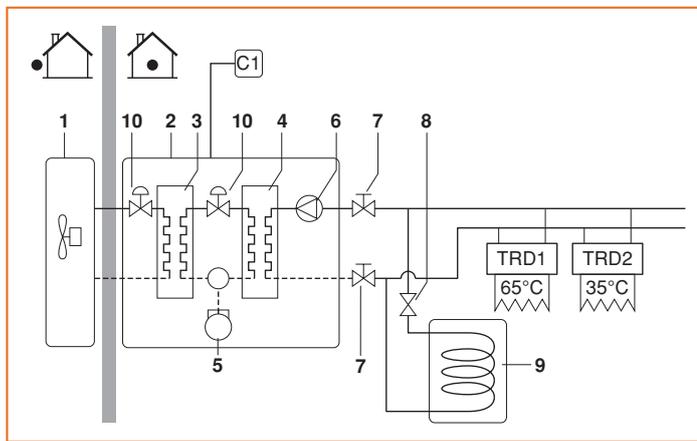
- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Unità esterna | sanitaria (opzionale) |
| 2. Unità interna | 10. Collettore (non fornito) |
| 3. Scambiatore di calore refrigerante | 11. Radiatore (non fornito) |
| 4. Scambiatore di calore refrigerante/acqua | 12. Valvola di espansione elettronica |
| 5. Compressore | 13. Valvola di bypass (non fornita) |
| 6. Pompa | |
| 7. Valvola di intercettazione | C1 Telecomando |
| 8. Valvola motorizzata a 3 vie (opzionale) | T Termostato ambiente |
| 9. Serbatoio acqua calda | A Luogo di installazione |
| | B Salotto |

4. Riscaldamento ambiente tramite sistema di riscaldamento a pavimento.

Per applicazioni di riscaldamento a pavimento utilizzate in combinazione con dei radiatori, la temperatura dell'acqua fornita dal sistema Daikin è troppo elevata. Per questo motivo, per diminuire la temperatura dell'acqua è necessario un dispositivo di riduzione della temperatura, non compreso nella fornitura (all'acqua calda viene unita dell'acqua fredda). Il controllo di questa funzione (non fornito) non viene effettuato dal sistema a pompa di calore. Sarà compito dell'installatore provvedere al funzionamento e alla configurazione del circuito idraulico locale. Daikin offre solamente la possibilità di avere, su richiesta, più setpoint.

Schema A

Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria è installato in parallelo alle stazioni di miscelazione. In questo modo l'unità può offrire contemporaneamente funzioni di riscaldamento ambiente e acqua calda sanitaria. Il bilanciamento della distribuzione dell'acqua in questo caso dovrà avvenire a cura dell'installatore.



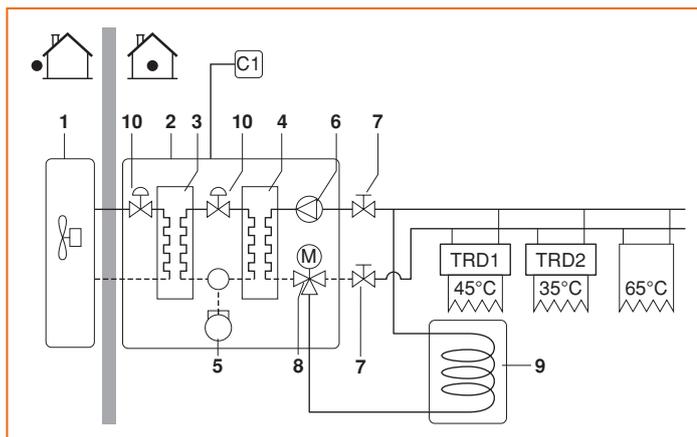
Esempio di configurazione:

	Set point	Impostazione locale	Stato del termostato				
Acqua calda sanitaria	70°C ^(a)	[b-03]	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
Ambiente 1	65°C	[A-03]	OFF	ON/OFF	ON	ON	OFF
Ambiente 2	35°C	[A-04]	OFF	ON/OFF	ON	ON	ON
Acqua risultante dalla pompa di calore			OFF	>70°C	65°C	65°C	35°C

1. Unità esterna
2. Unità interna
3. Scambiatore di calore refrigerante
4. Scambiatore di calore refrigerante/acqua
5. Compressore
6. Pompa
7. Valvola di intercettazione
8. Valvola (non fornita)
9. Serbatoio acqua calda sanitaria (opzionale)
10. Valvola di espansione elettronica
 - > C1 Telecomando
 - > TRD1 Dispositivo di riduzione temperatura 1
 - > TRD2 Dispositivo di riduzione temperatura 2

Schema B

Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria è installato in un circuito separato (con una valvola a 3 vie) del dispositivo di riduzione della temperatura. Questa configurazione non consente il funzionamento simultaneo delle funzioni di riscaldamento ambiente e acqua calda sanitaria.



Esempio di configurazione:

	Set point	Impostazione locale	Stato del termostato				
Ambiente 0	65°C	Telecomando	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
Ambiente 1	45°C	[A-03]	OFF	ON/OFF	ON	ON	OFF
Ambiente 2	35°C	[A-04]	OFF	ON/OFF	OFF	ON	ON
Acqua risultante dalla pompa di calore			OFF	65°C	45°C	45°C	35°C

1. Unità esterna
2. Unità interna
3. Scambiatore di calore refrigerante
4. Scambiatore di calore refrigerante/acqua
5. Compressore
6. Pompa
7. Valvola di intercettazione
8. Valvola motorizzata a 3 vie (opzionale)
9. Serbatoio acqua calda sanitaria (opzionale)
10. Collettore (non fornito)
11. Scambiatore radiatore (non fornito)
12. Valvola di espansione elettronica
13. Valvola di bypass (non fornita)
- > C1 Telecomando (master)
- > C2 Telecomando opzionale (slave)
- > A Luogo di installazione
- > B Salotto

2A/ DATI TECNICI – SPLIT



UNITÀ INTERNA

			MONOFASE			TRIFASE		
			EKHBRD011AV1	EKHBRD014AV1	EKHBRD016AV1	EKHBRD011AY1	EKHBRD014AY1	EKHBRD016AY1
Funzioni			Solo riscaldamento			Solo riscaldamento		
Dimensioni	AxLxP	mm	705x600x695			705x600x695		
Intervallo temp. acqua in uscita	riscaldamento	°C	25~80			25~80		
Materiale			Lamiera preverniciata			Lamiera preverniciata		
Colore			Grigio metallizzato			Grigio metallizzato		
Livello potenza sonora		dBa	59	60	60	59	60	60
Livello pressione sonora ¹		dBa	38	39	42	38	39	42
Livello pressione sonora ²		dBa	43	43	43	43	43	43
Peso		kg	144,25			147,25		
Refrigerante	Tipo		R-134a			R-134a		
	Carica	kg	3,2			3,2		
Alimentazione			1~/50Hz/220-240V			Trifase/50Hz/380-415V		
Fusibili consigliati			A 32			16		

¹ Condizioni di misurazione: EW: 55°C, LW: 65°C; 1m di fronte all'unità; progettazione integrata (+ serbatoio)

² Condizioni di misurazione: EW: 70°C, LW: 80°C; 1m di fronte all'unità; progettazione integrata (+ serbatoio)



UNITÀ ESTERNA

			MONOFASE			TRIFASE		
			ERSQ011AV1	ERSQ014AV1	ERSQ016AV1	ERSQ011AY1	ERSQ014AY1	ERSQ016AY1
Dimensioni	AxLxP	mm	1.345x900x320			1.345x900x320		
Capacità nominale	riscaldamento	kW	11	14	16	11	14	16
Assorbimento nominale ¹	riscaldamento	kW	3,57	4,66	5,57	3,57	4,66	5,57
COP ¹			3,08	3,00	2,88	3,08	3,00	2,88
Assorbimento nominale ²	riscaldamento	kW	4,40	5,65	6,65	4,40	5,65	6,65
COP ²			2,50	2,48	2,41	2,50	2,48	2,41
Campo di funzionamento	riscaldamento	°C	-20~-20			-20~-20		
	acqua sanitaria	°C	-20~-35			-20~-35		
Livello potenza sonora	riscaldamento	dBa	68	69	71	68	69	71
Livello pressione sonora	riscaldamento	dBa	52	53	55	52	53	55
Peso		kg	120			120		
Carica di refrigerante	R-410A	kg	4,5			4,5		
Alimentazione			1~/50Hz/230V			3~/50Hz/400V		
Fusibili consigliati			A 32			16		

¹ Condizioni di misurazione: EW: 55°C, LW: 65°C, ΔT = 10°C; temperatura esterna: 7°CBS/6°CBU

² Condizioni di misurazione: EW: 70°C, LW: 80°C, ΔT = 10°C; temperatura esterna: 7°CBS/6°CBU

2B/ DATI TECNICI – OPZIONI



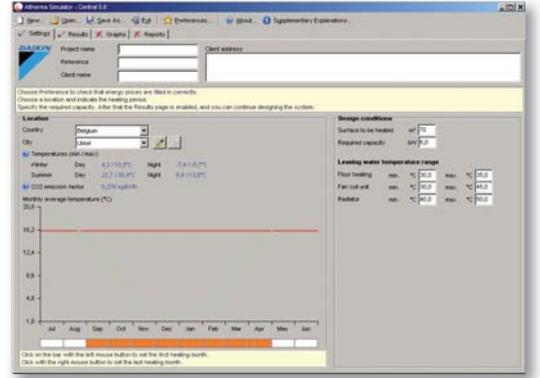
SERBATOIO ACQUA CALDA SANITARIA

			EKHTS200A*		EKHTS260A*	
Volume acqua		l	200		260	
Max. temperatura acqua		°C	75		75	
Dimensioni	AxLxP	mm	1.335x600x695		1.610x600x695	
Dimensioni - integrato sull'unità interna	AxLxP	mm	2.010x600x695		2.285x600x695	
Materiale rivestimento esterno			Lamiera preverniciata			
Colore			Grigio metallizzato			
Peso vuoto		kg	70		78	
Serbatoio	Materiale		Acciaio inox (DIN 1.4521)			

SOFTWARE DI SELEZIONE

Il software Daikin Altherma fornisce indicazioni rapide e semplici sui vantaggi del sistema Daikin Altherma.

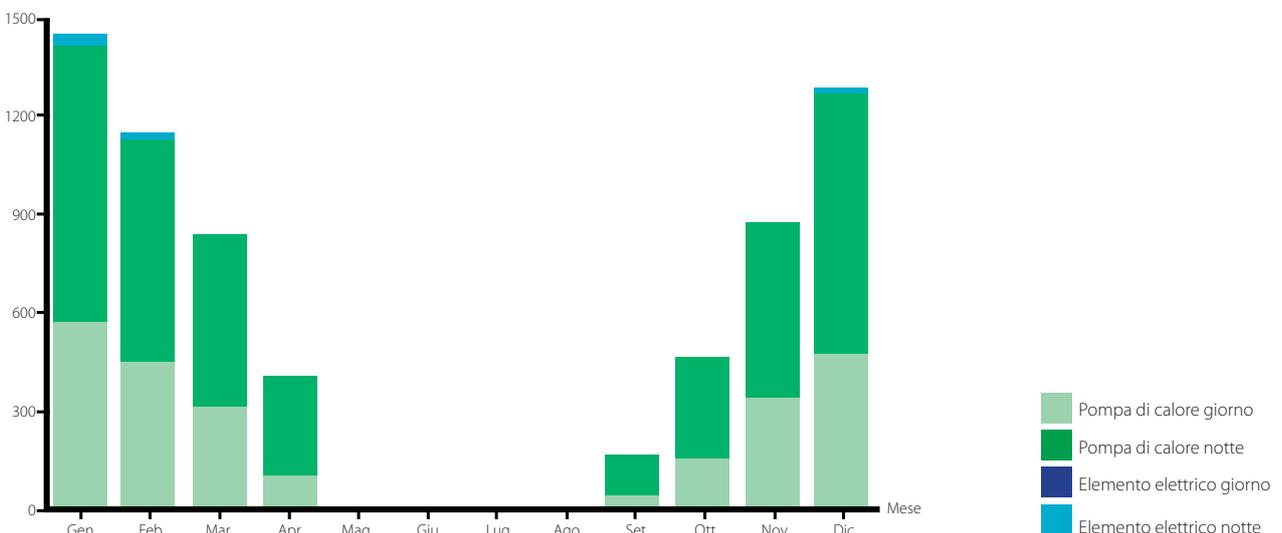
Inserendo alcuni parametri quali l'ubicazione, la superficie dell'area da riscaldare, la capacità di riscaldamento richiesta, le temperature in ingresso e uscita dell'acqua della rete di distribuzione e i prezzi locali dell'energia, il programma visualizza i seguenti dettagli di simulazione:



1. Elenco materiali con specifiche tecniche
2. Grafici di simulazione:
 - a) capacità di riscaldamento utile e richiesta con indicazione del valore SPF (o COP stagionale)
 - b) durata del periodo di riscaldamento in funzione della temperatura esterna
 - c) costi energetici annuali rispetto ai sistemi di riscaldamento a metano o combustibile fossile
 - d) quantità totale annuale delle emissioni di CO₂ in tonnellate rispetto ai sistemi di riscaldamento a metano o combustibile fossile
 - e) consumi energetici mensili in kWh
 - f) costi energetici mensili in €
 - g) quantità totale di energia termica in kWh in funzione della temperatura esterna

Tutti i dati sono raccolti in una relazione separata.

Consumi energetici (kWh)





SAPEVATE CHE...

Daikin vanta oltre 50 anni di esperienza nel settore delle pompe di calore e ne commercializza oltre un milione ogni anno per applicazioni residenziali e commerciali.



DAIKIN, UN PARTNER AFFIDABILE

Daikin è lo specialista in sistemi di climatizzazione per abitazioni private e per grandi spazi commerciali e industriali. Facciamo del nostro meglio perchè i vostri clienti siano soddisfatti al 100%.

PRODOTTI INNOVATIVI DI GRANDE QUALITÀ

Innovazione e qualità sono da sempre i pilastri della filosofia Daikin. Tutto il team Daikin viene continuamente aggiornato per fornirvi i migliori consigli e informazioni.

UN AMBIENTE PULITO

Quando i vostri clienti portano un prodotto Daikin nelle loro case, danno anche un importante contributo all'ambiente. Nel produrre i sistemi di climatizzazione, ci impegniamo per un consumo dell'energia sostenibile, per il riciclaggio del prodotto e la riduzione dei rifiuti. Daikin applica con rigore i principi dell'eco-progettazione, riducendo l'uso di materiali dannosi per il nostro ambiente.



I valori di consumo energetico fanno riferimento alla direttiva europea 2002/31/CE attuata in Italia dal DM 02/01/2003.

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

ISO 9001: Daikin Air Conditioning Italy S.p.A. ha ottenuto la certificazione LRQA per il Sistema di Gestione della Qualità in conformità allo standard ISO 9001:2008. Il Sistema di Gestione della Qualità riguarda i processi di vendita e postvendita, la consulenza specialistica, l'assistenza postvendita e i corsi di formazione alla rete.

ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

ISO 14001: Daikin Air Conditioning Italy S.p.A. ha ottenuto la certificazione LRQA per il Sistema di Gestione Ambientale in conformità allo standard ISO 14001:2004. La certificazione ISO 14001 garantisce l'applicazione di un efficace Sistema di Gestione Ambientale da parte di Daikin Italy in grado di tutelare persone e ambiente dall'impatto potenziale prodotto dalle attività aziendali.

SA8000
BUREAU VERITAS
Certification

SA 8000: Daikin Air Conditioning Italy S.p.A. ha ottenuto la certificazione da Bureau Veritas secondo lo schema SA 8000: 2008. Tale norma garantisce il comportamento eticamente corretto da parte dell'azienda nei confronti dei lavoratori lungo tutta la filiera.

CE CE: garantisce che i prodotti Daikin siano conformi alle norme europee relative alla sicurezza del prodotto.



Daikin Europe N.V. ha aderito al Programma di Certificazione EUROVENT per climatizzatori (AC), gruppi refrigeratori d'acqua (LCP) e ventilconvettori (FC); i dati dei modelli certificati sono indicati nell'elenco dei prodotti Eurovent.

In all of us,
a green heart



Il particolare ruolo di Daikin come costruttore di impianti di condizionamento, compressori e refrigeranti, ha coinvolto in prima persona l'azienda in questioni ambientali. Da molti anni Daikin si propone come leader nella fornitura di prodotti che rispettano l'ambiente. Questa sfida implica la progettazione e lo sviluppo "a misura di ambiente" di una vasta gamma di prodotti e sistemi di gestione attenti al risparmio energetico e alle problematiche legate alla produzione di rifiuti.

R-410A

Antesignana nella produzione di refrigeranti altamente efficienti e dei sistemi che li utilizzano, Daikin ha adottato il refrigerante verde R-410A. Questo fluido non contiene atomi di cloro, quindi non danneggia la fascia di ozono in caso di dispersione. L'elevata efficienza termodinamica inoltre consente notevoli risparmi energetici e la possibilità di sviluppare apparecchiature più compatte e dalle migliori prestazioni.



IMPATTO ZERO: Daikin Italy ha scelto di aderire al programma Impatto Zero di Lifegate per compensare le sue emissioni di CO₂ con la riforestazione di aree boschive.



LIFEGATE ENERGY: Daikin Italy ha aderito all'iniziativa Lifegate Energy per il consumo di energia pulita ottenuta da fonti rinnovabili ed inesauribili come sole, vento, acqua e aria.

Remedia

PASSIONE PER L'AMBIENTE

Daikin Italy aderisce al Consorzio Re.Media per adempiere agli obblighi operativi e finanziari previsti dal D.Lgs. 151/05, relativi al trasporto, reimpiego, trattamento, recupero, riciclaggio e smaltimento dei rifiuti RAEE domestici.



Daikin Italy ha stampato la presente pubblicazione su carta prodotta da legno proveniente da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.

Daikin Air Conditioning Italy S.p.A. non si assume responsabilità per eventuali errori o inesattezze nel contenuto di questo prospetto e si riserva il diritto di apportare ai suoi prodotti, in qualunque momento e senza preavviso, eventuali modifiche ritenute opportune per qualsiasi esigenza di carattere tecnico o commerciale.

I prodotti Daikin sono disponibili presso:

DAIKIN AIR CONDITIONING ITALY S.p.A.

Via Milano, 6 - 20097 S. Donato Milanese (MI) - Tel. (02) 51619.1 R.A. - Fax (02) 51619222 - www.daikin.it